SIEMENS

WEITVERKEHRS
TECHNIK

SIEMENS

TF-PEGELMESSPLATZ
CF-LEVEL MEASURING SETUP

10 kHz (kc/s) - 17 MHz (mc/s) · Rel 3 W 518/D 335

SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT
WERNERWERK FÜR WEITVERKEHRS- UND KABELTECHNIK · MÜNCHEN

172.12

TF-PEGELMESSPLATZ 17 MHz
CF-LEVEL MEASURING SETUP 17 MC/S

Stückliste · PARTS LIST

I. Pegelsender Rel 3 W 518e 1
LEVEL OSCILLATOR

Meßfeld Rel 35 W 466e 3
MEASURING FIELD

Modulator und Verstärker Rel 35 W 465e 11
MODULATOR AND AMPLIFIER

Netzteil Rel 35 W 467e 19
POWER SUPPLY UNIT

Sender-Baugruppe Rel 35 W 463e 23
OSCILLATOR SUBASSEMBLY

II. Pegelmesser Rel 3 D 335e 39
LEVEL METER

Netzteil Rel 35 D 331e 43
POWER SUPPLY UNIT

Empfänger Rel 35 D 335e 47
SUPERHETERODYNE UNIT

Meßfeld Rel 35 D 330e 63
MEASURING FIELD

Oszillator-Baugruppe Rel 35 D 328e 70
OSCILLATOR SUBASSEMBLY

Die Stückliste zählt im wesentlichen die elektrischen Bauteile auf, und zwar nicht nur mit ihren Bestellangaben, sondern auch mit ihren Hauptkennwerten. Die einzelnen Teile sind hier für jeden Einschub und seine Baugruppen entsprechend ihren Bezeichnungen auf den Stromläufen alphabetisch geordnet. Die Lage der Bauteile ist aus den entsprechenden Montageschaltplänen (ms) zu ersehen.

The Parts List enumerates essentially the electrical components, not only with their ordering data, but also with their principal characteristics. The individual parts are alphabetically ordered for every slide-in chassis and its subassemblies corresponding to their designations on the circuit diagrams. The positions of the components are evident from the related wiring diagrams (ms).

Vorbemerkung zur Stückliste

Unter Symbol stehen die in den Stromläufen verwendeten Abkürzungen für die Bauteile in alphabetischer und - soweit möglich - in numerischer Reihenfolge. Mit Stück ist die Anzahl der gleichen Bauteile innerhalb der Geräte oder der Baugruppe bezeichnet. In der Spalte Gegenstand sind außer dem Namen des Bauteils auch seine Hauptkennwerte angegeben. Mit der Bestellangabe ist das Bauteil durch einen Abkürzungs-Code oder eine Bauvorschrift eindeutig gekennzeichnet.

Es bedeuten:

bei einem Widerstand:	300 kΩ ±5%; 0,5 W
300 kΩ	Nennwert des Widerstandes
±5%	Toleranz des Nennwiderstandes
0,5 W	Belastbarkeit bezogen auf Umgebungstemperatur 20°C
bei einem Kondensator:	1000 pF ±20%; 125 V-
1000 pF.	Nennwert der Kapazität (1 pF=1 µµF = 10^{-12} F)
±20%	Toleranz der Nennkapazität
125 V-	zulässige Betriebsgleichspannung

bei einem Übertrager:

Wicklg. I (1a,2a,3a)	Wicklg. II(rtsw,gesw, rtgn,gegnsw)+
440 Wdg 0,1 CuL 75 Ω	720 Wdg HFL SS 60x0,03 35Ω
228 µH ±2%	1. Abgriff (gesw): 46 Wdg
Abgriff (2a): 210 Wdg	2. Abgriff (rtgn):190 Wdg

Wicklg. I (1a,2a,3a)	
440 Wdg	440 Windungen, Anfang Lötöse 1a, Ende 3a;
0,1 CuL	aus Kupferdraht (Cu); 0,1 mm Ø; lackisoliert (L)
75 Ω	Gleichstromwiderstand der Wicklung I
L = 228 µH	Induktivität
Abgriff (2a):210 Wdg	Abgriff bei der 210. Windung, Lötöse 2a
Wicklg. II	sinngemäß wie bei Wicklung I
HFS SS 60x0,03 . . .	Hochfrequenzlitze 2-fach seidenumsponnen (SS), aus Kupferdraht 60x0,03 mm Ø

bei einem Gleichrichter:	50 V / 250 mA
50 V	Anschluß-Wechselspannung
250 mA	entnehmbarer Betriebsstrom

bei Halbleitern:

J_D	Durchlaßstrom bei +1 V	Dioden
U_{Sp}	Sperrspannung	Dioden
J_Z	Zenerstrom	
U_Z	Zenerspannung	Zenerdioden
r_Z	Dynamischer Zener-Widerstand bei J_Z	Zenerdioden
R_{20}	Widerstand bei 20°C z.B. von Heißleitern	
T_K	Temperaturkoeffizient	

+Farb-Kurzzeichen

bl = blau	ge = gelb	gr = grau	sw = schwarz	rs = rosa
br = braun	gr = grün	rt = rot	ws = weiß	rtsw = rot/schwarz

Introductory remark to the parts list

The "SYMBOL" column shows the abbreviations used in the circuit diagrams in alphabetic and, to the extent possible, numerical order. "QTY" denotes the number of identical components within the devices or the subassembly. The "DESCRIPTION" column gives, apart from the designation of the component its principal characteristic data. The "ORDERING DATA" column designates the component nonambiguously by an abbreviation code or component specification.

There denotes, for instance

with a resistor: 300 kΩ ±5% 0,5 W

300 kΩ	Nominal value of the resistance
±5%	Tolerance of the nominal resistance
0,5 W	Wattage rating, as referred to an ambient temperature of 20°C

with capacitor: 1000 pF ±20% 125 V-

1000 pF	Nominal value of the capacitance (1 pF=1 µµF = 10^{-12}F)
±20%	Tolerance of the nominal capacitance
125 V-	Permissible DC operating voltage

with a transformer:

Wicklg. I(1a,2a,3a)	Wicklg. II(rtsw,gesw, rtgn,gegnsw)+
440 Wdg 0,1 CuL 75 Ω	720 Wdg HFL SS 60x0,03 35 Ω
228 µH ±2%	1.Abgriff(gesw): 46 Wdg
Abgriff(2a): 210 Wdg	2.Abgriff(rtgn): 190 Wdg

Wicklg. I(1a,2a,3a)

440 Wdg	440 turns, start soldering lug 1a, end 3a
0,1 CuL	of copper wire (Cu); 0.1 mm dia., enamelled (L)
75 Ω	DC resistance of winding I
228 µH	Inductance
Abgriff (2a): 210 Wdg	Tap at soldering lug 2a at the 210th turn
Wicklg. II	Analogously to winding I
HFL SS 60x0,03	RF copper Litz wire, with double silk covering, 60x0.03 mm dia.

with a rectifier: 50 V/250 mA

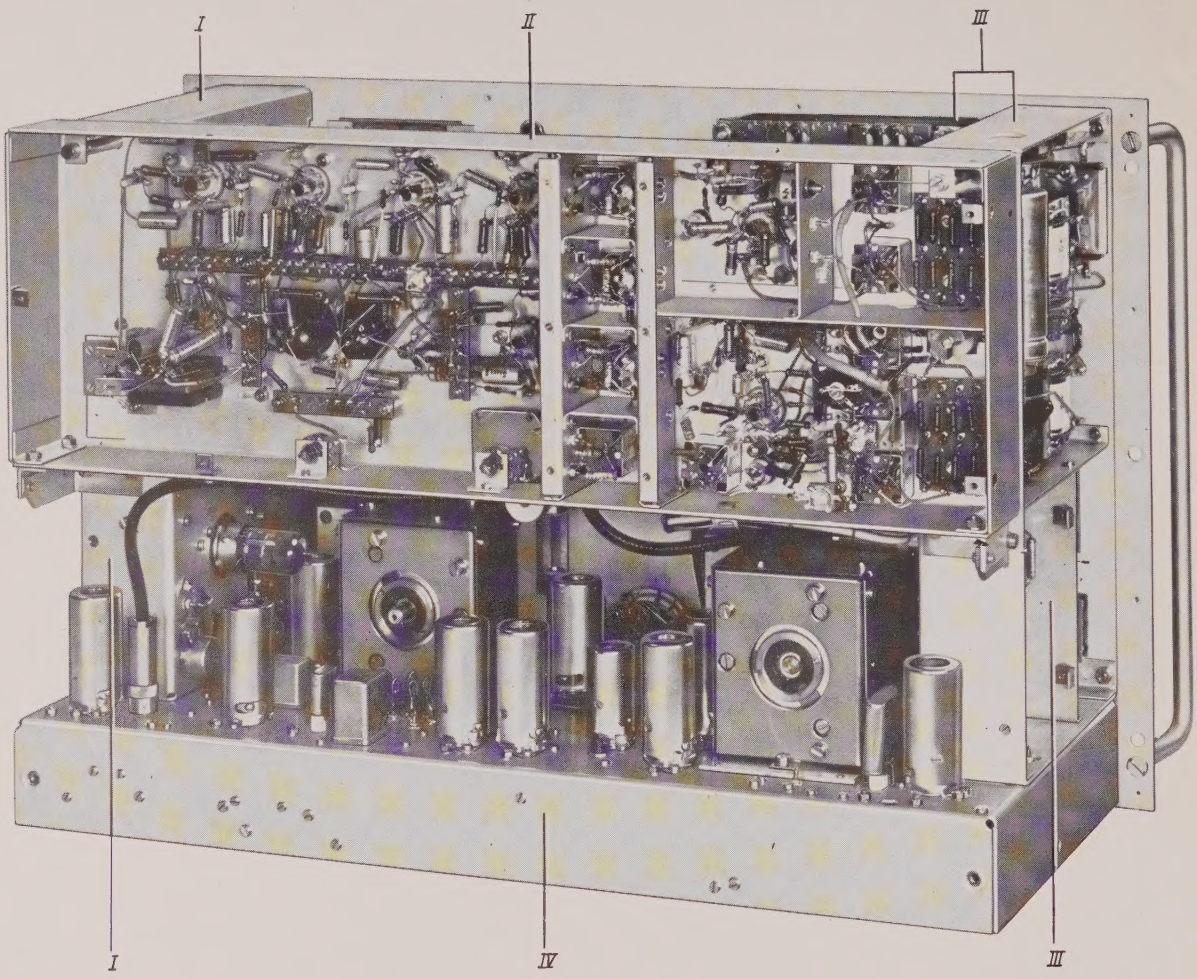
50 V	Primary AC voltage
250 mA	Available operating current

with semiconductors:

J_D	Forward current with +1 v	Diodes
U_{Sp}	Inverse voltage	Diodes
J_Z	Zener current	Zener diodes
U_Z	Zener voltage	Zener diodes
r_Z	Dynamic Zener resistance at J_Z	Zener diodes
R_{20}	Resistance at 20°C, e.g., of thermistors	
TK	Temperature coefficient	

+ Color symbols

bl = blue	ge = yellow	gr = grey	sw = black	rs = pink
br = brown	gn = green	rt = red	ws = white	rtsw = red/black



I. Meßfeld Rel 35 W 466
MEASURING FIELD

II. Modulator und Verstärker Rel 35 W 465 . . .
MODULATOR AND AMPLIFIER

III. Netzteil Rel 35 W 467 . . .
POWER SUPPLY UNIT

IV. Sender-Baugruppe Rel 35 W 463 . . .
OSCILLATOR SUBASSEMBLY

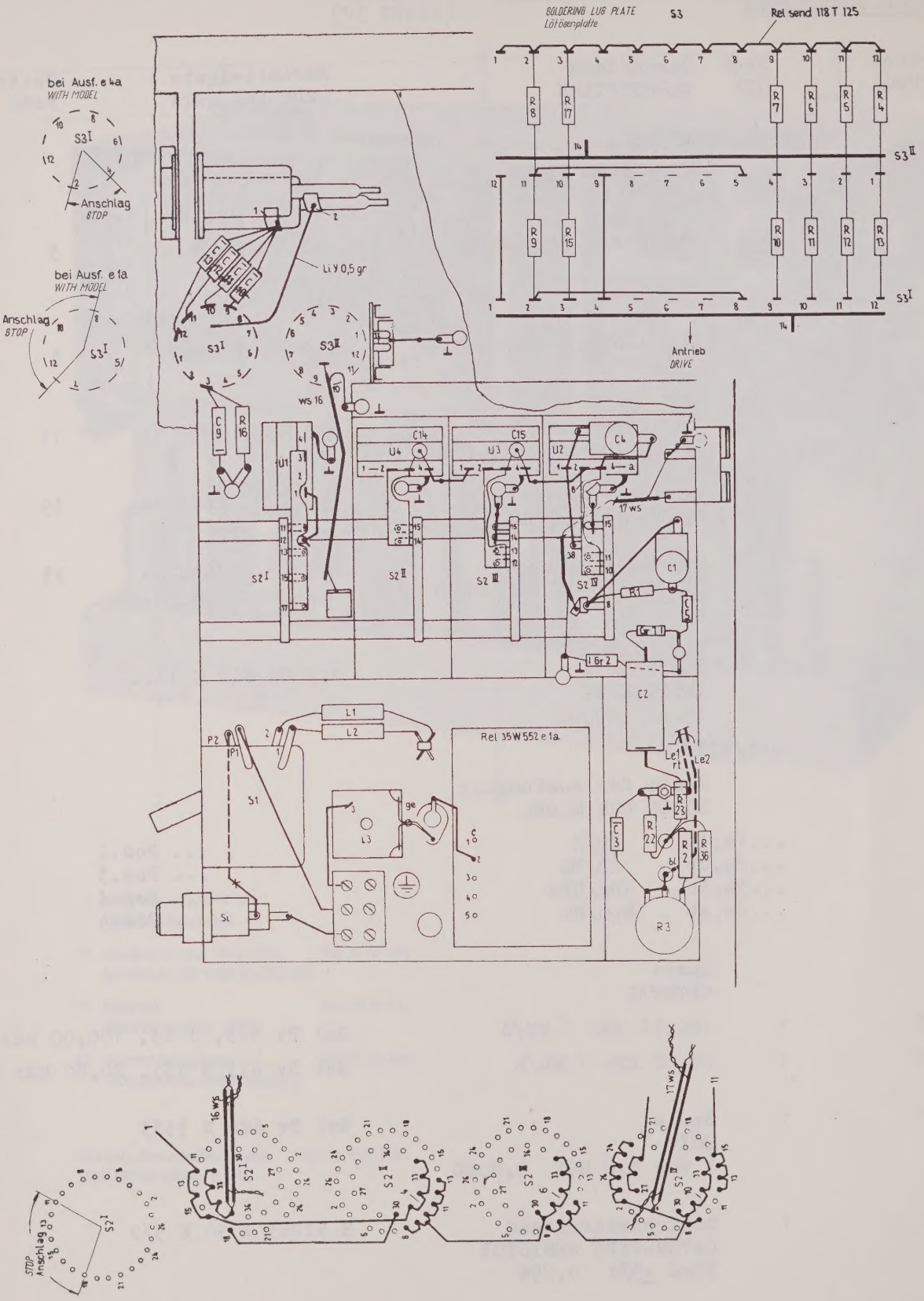
Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 3 W 518 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Rückansicht des geöffneten Pegelsenders
REAR VIEW OF LEVEL OSCILLATOR (WITH COVER REMOVED)

Bild 1
FIG. 1

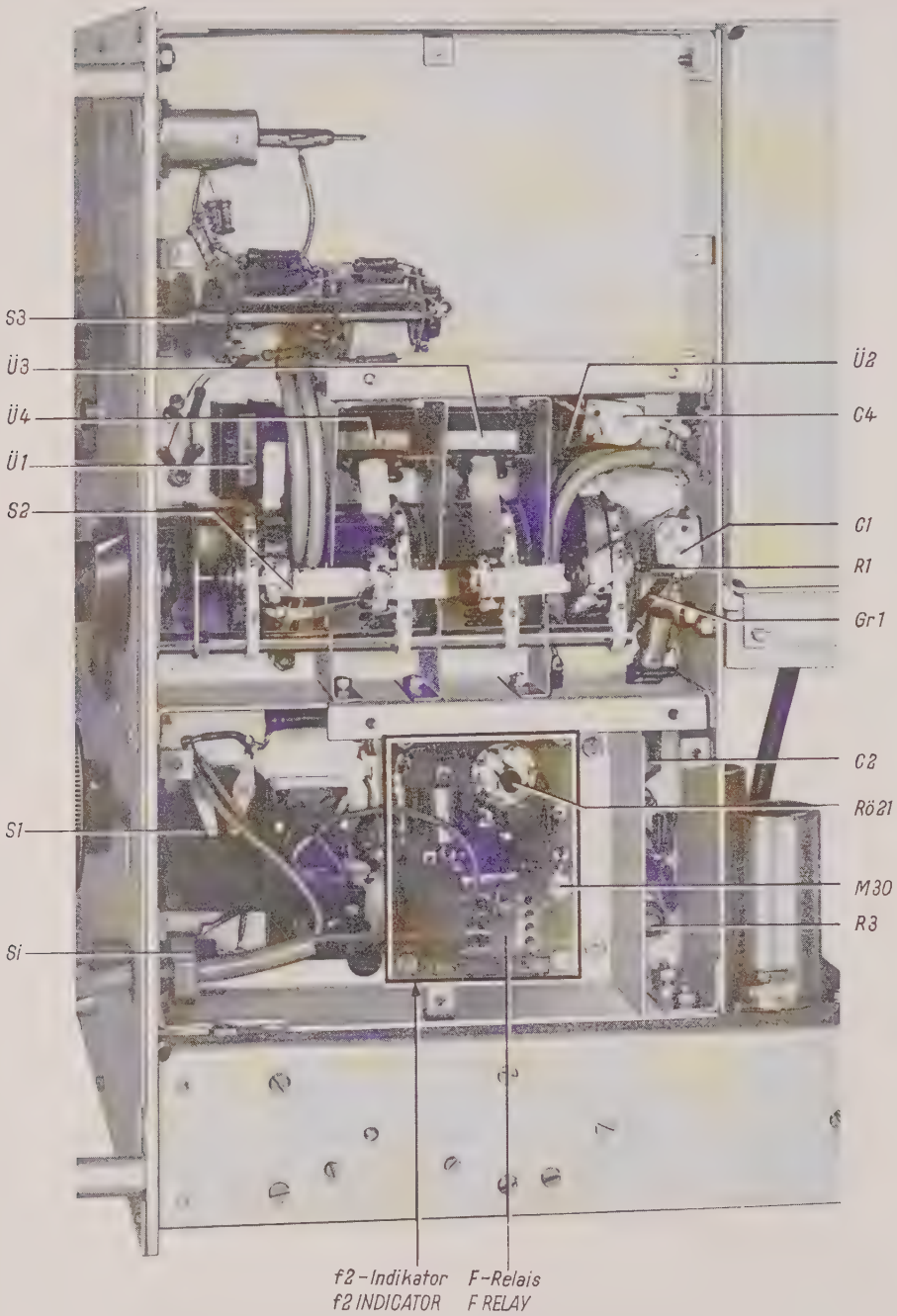
I. Pegelsender Rel 3 W 518e 1a-4b/2a-3b (Ausgabe IV)
LEVEL OSCILLATOR (ISSUE IV)

Symbol SYMBOL	Stck QTY	Gegenstand DESCRIPTION	Bestellangabe ORDERING DATA	Seite PAGE
		Meßfeld MEASURING FIELD		
	1	für Ausfg./FOR MODEL { 1a, 1b, 4a, 4b	Rel 35 W 466e { 1a, 1b, 4a, 4b	3
	1	für Ausfg./FOR MODEL { 2a, 2b, 3a, 3b	Rel 35 W 466e { 2a, 2b, 3a, 3b	3
	1	Modulator und Verstärker MODULATOR AND AMPLIFIER	Rel 35 W 465e 1a	11
	1	Netzteil POWER SUPPLY UNIT	Rel 35 W 467e 1a	19
	1	Sender-Baugruppe OSCILLATOR SUBASSEMBLY	Rel 35 W 463e 1a	23
J	1	Instrument INSTRUMENT 100µA 2000Ω	Rel Bv 663 C 17...	
	mit/WITH			
		Skale für Ausführung SCALE FOR MODEL		
	...1a,1b	Np/N	... Pos.2	
	...2a,2b	dB/DB	... Pos.3	
	...3a,3b	dBm/DBm	... Pos.4	
	...4a,4b	Npm/Nm	... Pos.5	
		Quarz CRYSTAL		
Kr 3	1	100,00 kHz / KC/S	Rel Bv 673, T 23, 100,00 kHz	
Kr 4	1	20,80 MHz / MC/S	Rel Bv 673 W 131, 20,80 MHz	
L 11	1	Spule COIL 7 Wdg 1,0 CuL 0,008Ω	Rel Bv 622 N 3333	
R 1	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 30kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 K 5/2	
R 2	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 100kΩ +20/-30%; 0,05W	100 K log Rel wd 165a	



Meßfeld (Np, Npm) Rel ms 35 W 466e 1a, 4a (Ausgabe III)
MEASURING FIELD (N, NM) Rel ms 35 W 466e 1a, 4a (ISSUE III)

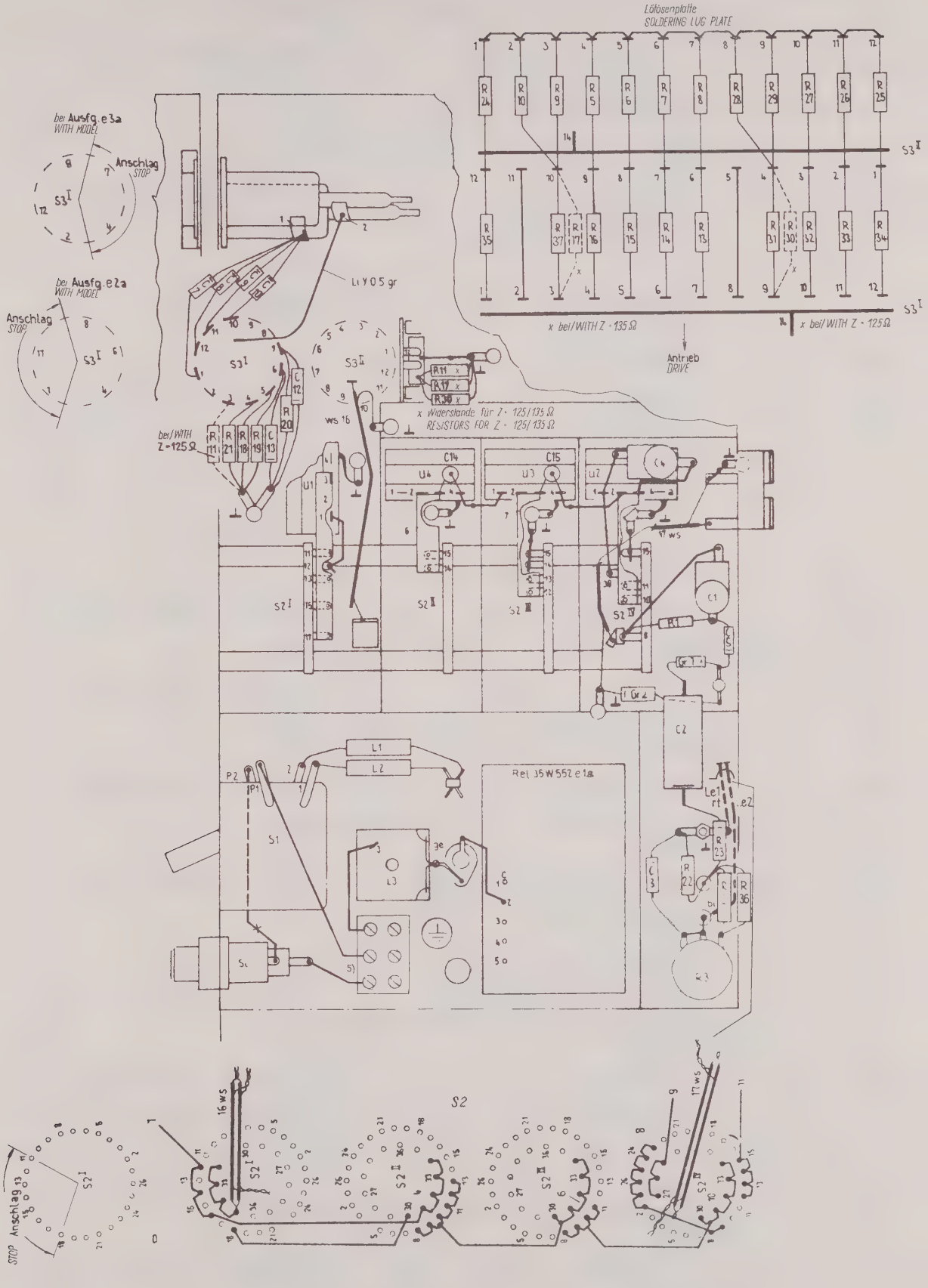
	1	f2-Indicator F2 INDICATOR	Rel 35 W 552 e1a	10
C 1	1	Luft-Trimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 3,5-54pF +15%; 250V-	Rel ko 130d	
C 2	1	Durchführungskondensator LEAD-THROUGH CAPACITOR 0,025µF 750V-	B 85121 DB 03	
C 3	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M	
C 4	1	Luft-Trimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 2,1-13pF +15%; 250V-	Rel ko 131i	
C 5	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M	
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR		
	für Ausführung Rel 35 W 466e 2a,2b,3a,3b FOR MODEL			
C 7	1	60pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 60 F	
C 8	1	40pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 D 40 F	
C 9	1	30pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 30 F	
	für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,4a,4b FOR MODEL			
C 9	1	16pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 16 G	
	für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,2a,2b,3a,3b FOR MODEL			
C 10	1	20pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 20 G	
	für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b FOR MODEL			
C 11	1	30pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 30 F	
C 12	1	40pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 D 40 F	
C 13	1	60pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 60 F	
	für Ausführung Rel 35 W 466e 2a,2b,3a,3b FOR MODEL			
C 12	1	10pF ±0,25pF; 500V-	B 38212 N150 A 10 C	
C 13	1	6pF ±0,25pF; 500V-	B 38212 N075 A 6 C	



Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 W 466 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Meßfeld im Pegelsender
MEASURING FIELD OF THE LEVEL OSCILLATOR

Bild 2
FIG. 2



Meßfeld (dB, dBm) Rel ms 35 W 466e2a, 3a (Ausgabe III)
MEASURING FIELD (DB, DBM) Rel ms 35 W 466e2a, 3a (ISSUE III)

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,2a,2b,3a,3b
FOR MODEL

C 14,15	2	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 3,3pF ±0,25pF; 500V-	B 38115 N075 A 3,3 D

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a-4b,2a-3b
FOR MODEL

Gr 1,2	2	Richtleiter CRYSTAL DIODE J_D= 10mA; U_{Sp}=15V	OA 160 (Fa.Telefunken)
L 1,2	2	UKW-Drossel VHF REACTOR 45µH 1,5A	B82501-C-C12
L 3	1	Drossel REACTOR Wicklg. Ia,Ib(ge,3)(ge,3) 7 Wdg 0,95 CuL 59-89µH ±2µH	Rel Bv 622 N 3291
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 1	1	500Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 Ω 5/2

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,4a,4b
FOR MODEL

R 2	1	20kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 20 K 5/2

für Ausführung Rel 35 W 466e 2a,2b,3a,3b
FOR MODEL

R 2	1	30kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 K 5/2

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a-4b,2a-3b
FOR MODEL

R 3	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 3kΩ +20/-30%; 0,2W	5 kΩ 1b 9 Rel wd 10a
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b
FOR MODEL

R 4	1	300Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 300 Ω 1/0,5
R 5	1	200Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 200 Ω 1/0,5
R 6	1	177Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 177 Ω 1/0,5
R 7,9	2	150Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 150 Ω 1/0,5

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,4a,4b
FOR MODEL

R 8	1	100Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 100 Ω 1/0,5

für Ausführung Rel 35 W 466e 4a,4b
FOR MODEL

R 9	1	150Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 150 Ω 1/0,5

Schichtwiderstand
LAYER-TYPE RESISTOR

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b
FOR MODEL

R 10	1	75Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 75 Ω 1/0,5
R 11	1	65Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 65 Ω 1/0,5
R 12	1	60Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 60 Ω 1/0,5

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a
FOR MODEL

R 13	1	50Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 50 Ω 1/0,5

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,4a,4b
FOR MODEL

R 15	1	106,2Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 106,2 Ω 1/0,5
R 16	1	255,2Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 255,2 Ω 1/0,5
R 17	1	138,3Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 138,3 Ω 1/0,5
R 22	1	40kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 40 K 5/2
R 23	1	15kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 15 K 5/2

für Ausführung Rel 35 W 466e 2a,2b,3a,3b
FOR MODEL

R 5	1	102,6Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 102,6 Ω 1/0,5
R 6,29	2	104Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 104 Ω 1/0,5
R 7	1	138,3Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 138,3 Ω 1/0,5
R 8	1	152,8Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 152,8 Ω 1/0,5
R 9	1	106,8Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 106,8 Ω 1/0,5
R 10	1	1,57kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,57 K 1/0,5
R 11	1	1,44kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,44 K 1/0,5
R 13	1	98,8Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 98,8 Ω 1/0,5
R 14	1	106,2Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 106,2 Ω 1/0,5
R 15	1	142,2Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 142,2 Ω 1/0,5
R 16	1	145Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 145 Ω 1/0,5
R 17	1	1,555kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,555 K 1/0,5
R 18	1	2,658kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 2,658 K 1/0,5
R 19	1	255,2Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 255,2 Ω 1/0,5
R 20	1	190Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 190 Ω 1/0,5
R 21	1	4,143kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 4,143 K 1/0,5
R 22	1	40kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 40 K 5/2
R 23	1	15kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 15 K 5/2
R 24	1	300Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 300 Ω 1/0,5
R 25	1	200Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 200 Ω 1/0,5
R 26	1	177Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 177 Ω 1/0,5
R 27 31,37	3	150Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 150 Ω 1/0,5

Schichtwiderstand
LAYER-TYPE RESISTOR

R 28	1	2,6kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 2,6 K 1/0,5
R 30	1	1,35kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,35 K 1/0,5
R 32	1	75Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 75 Ω 1/0,5
R 33	1	65Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 65 Ω 1/0,5
R 34	1	60Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 60 Ω 1/0,5
R 35	1	50Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 50 Ω 1/0,5

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a-4b,2a-3b
FOR MODEL

S 1	1	Netzschalter POWER SWITCH 250V / 6A	Rel sch 171a
S 2	1	Drehschalter ROTARY SWITCH	in Konstruktion enthalten CONTAINED IN STRUCTURAL ASSEMBLY
S 3	1	Drehschalter ROTARY SWITCH	Rel sch 331 bk Form A

Übertrager
TRANSFORMER

für Ausführung Rel 35 W 466e 1a,1b,4a,4b
FOR MODEL

Ü 1	1	Wicklg. I (1a,4a) 19 Wdg 2x0,27 Cu2L paral.0,15Ω Wicklg. II (2a,-) 11 Wdg 3x0,30 CuL paral. 0,02Ω I+II = 7mH	Rel Bv 621 C 3036
Ü 2	1	Wicklg. I (1a,2a) 32 Wdg 0,32 Cu2L 0,2Ω 8mH Wicklg. II (3a,-) 5 Wdg 5x0,40 Cu2L paral. 0,02Ω	Rel Bv 621 C 3035
Ü 3,4	2	Wicklg. I (4a,3a) 32 Wdg 0,32 Cu2L 0,2Ω 8mH Wicklg. II (1a,-) 5 Wdg 5x0,40 Cu2L paral. 0,02Ω	Rel Bv 621 C 3043

für Ausführung Rel 35 W 466e 2a,2b,3a,3b
FOR MODEL

Ü 1	1	Wicklg. I (1a,4a) 26 Wdg 2x0,20 Cu2L paral. 0,2Ω Wicklg. II (2a,-) 12 Wdg 3x0,28 Cu2L paral. 0,03Ω I+II = 11,5mH	Rel Bv 621 C 3040

Übertrager
TRANSFORMER

Ü 2	1	Wicklg. I (1a,2a) 36 Wdg 0,28 Cu2L 0,25Ω 12,5mH Wicklg. II (3a,-) 4 Wdg 7x0,35 Cu2L paral. 0,003Ω	Rel Bv 621 C 3041
Ü 3,4	2	Wicklg. I (4a,3a) 36 Wdg 0,28 Cu2L 0,25Ω 12,5mH Wicklg. II (1a,-) 4 Wdg 7x0,35 Cu2L paral.	Rel Bv 621 C 3042

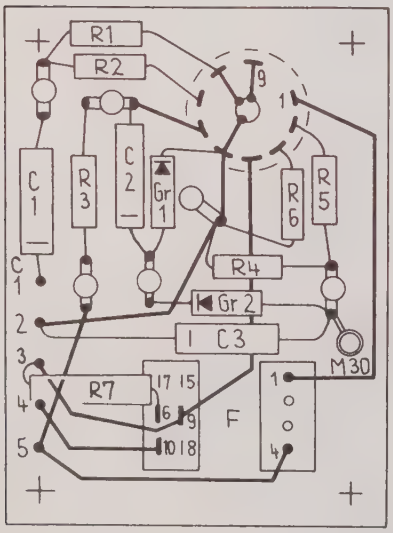
für Ausführung Rel 35 W 466e 1a-4b,2a-3b
FOR MODEL

Anschlußleitung
TERMINAL CORD

1	l = 600mm rt	Rel Bv 657 D 15 k 3
1	l = 600mm bl	Rel Bv 657 D 15 k 4

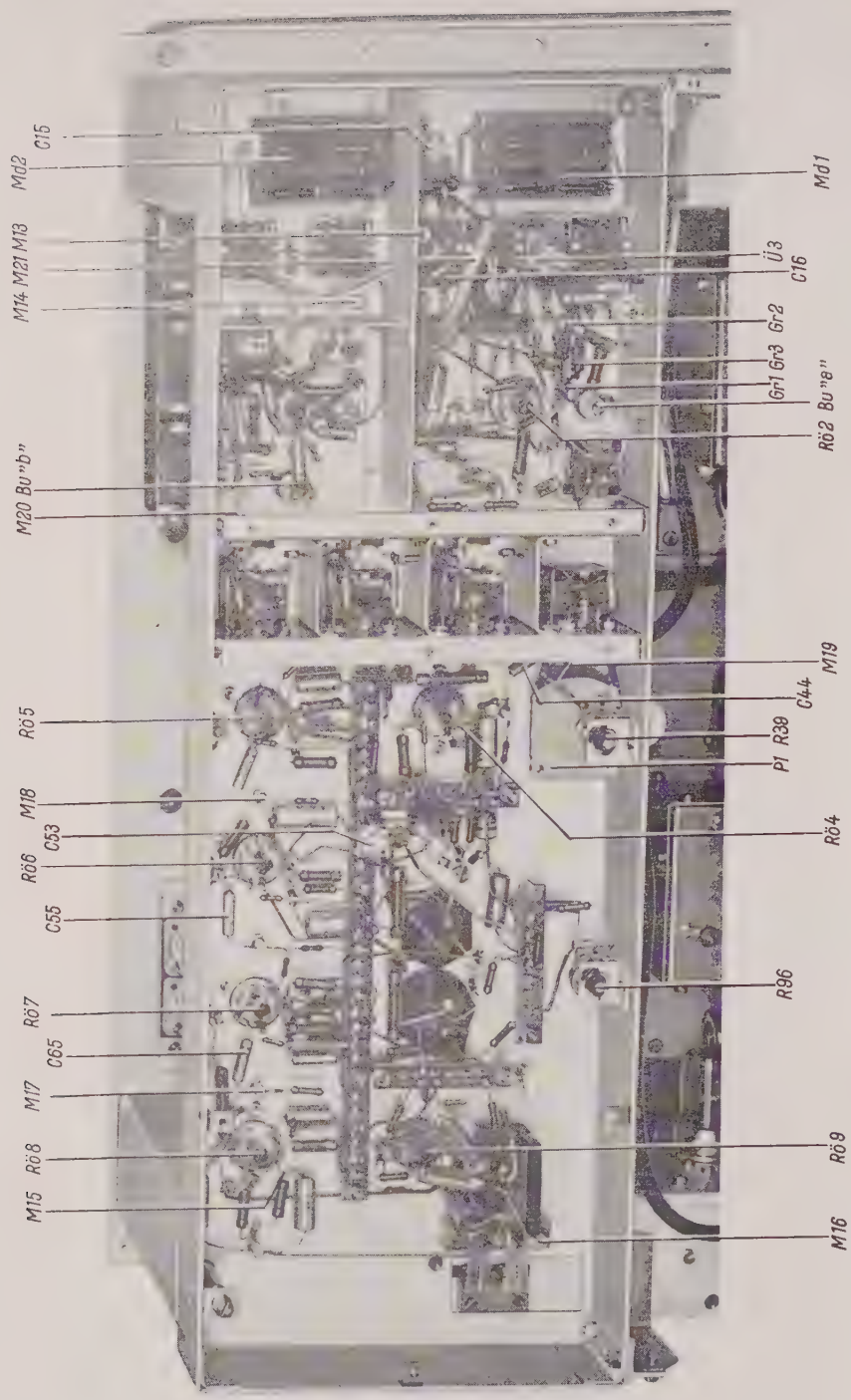
f2-Indicator Rel 35 W 552e 1a (Ausgabe III)
F2-INDICATOR (ISSUE III)

C 1	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 2000pF ±2%; 125V-	B31141-A1202-G
		MKH-Kondensator MKH CAPACITOR	
C 2	1	0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M
C 3	1	0,022µF ±20%; 300V-	B32220-A3223-M
Gr 1,2	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 1	1	500kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 K 5/2
R 2,5	2	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 3	1	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 4	1	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 6	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 7	1	1MΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 M 5/2
RsF	1	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T rls 162a T Bv 65422/121d



f2-Indikator Rel ms 35 W 552e 1a (Ausgabe I)
F2-INDICATOR Rel ms 35 W 552 1a (ISSUE I)

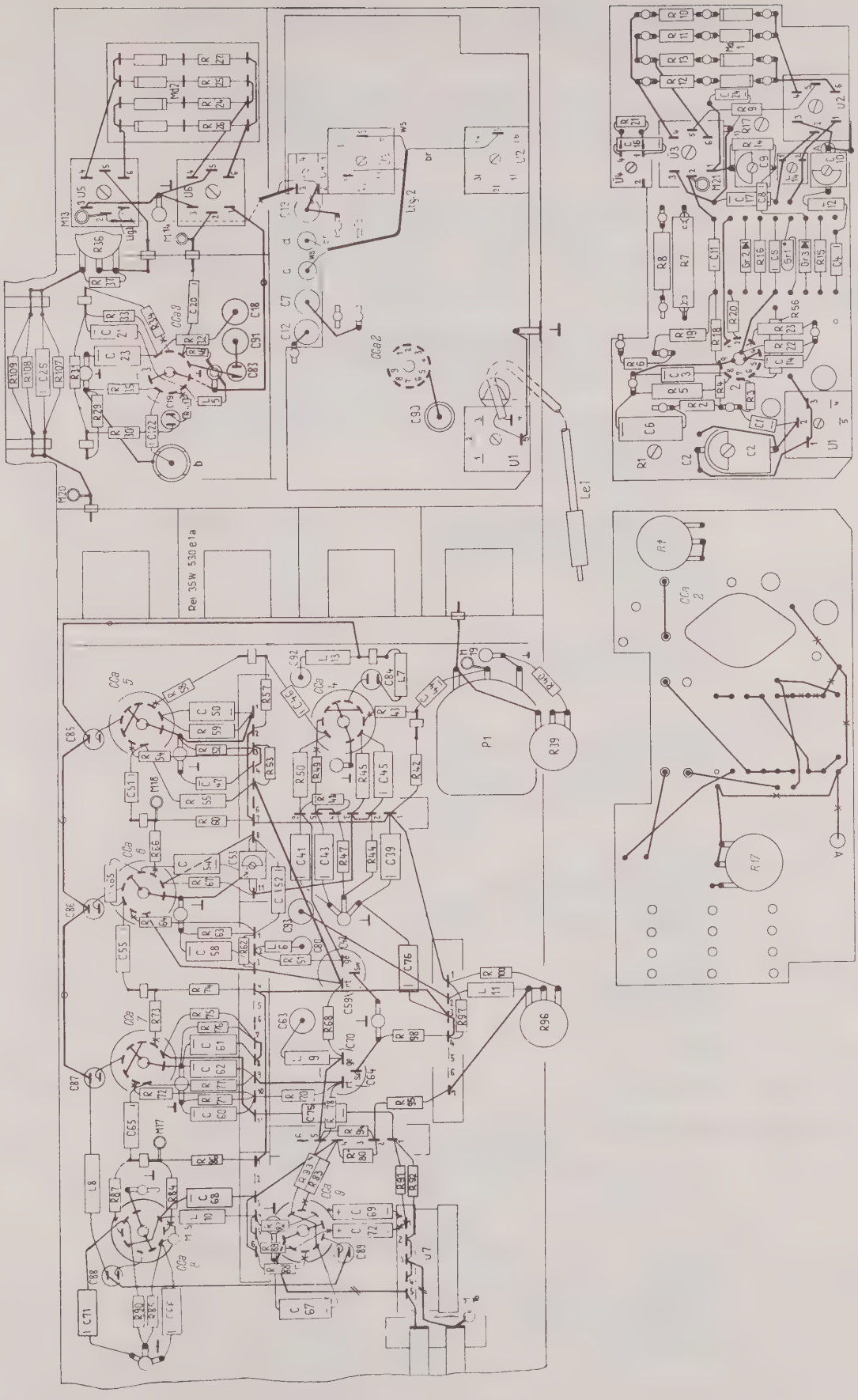
		Tiefpaß 17 MHz LOW-PASS FILTER 17 MC/S	Rel 35 W 530e 1a	18
C 1,3,8 14	4	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 1000pF ±20%; 125V-	B31141-A1102-M	
C 2	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 3,5-54pF +15%; 250V-	Rel ko 130d	
C 4 20,21,22 43,44,46,47 51,52,55 60,65	13	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±2%; 300V-	B32220-A3103-M	
C 5	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 500V-	B 37632 L 2500 R	
C 6,41 54,58 62,67	6	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,27µF ±20%; 300V-	B32226-A3274-M	
C 7 12,13,18 63,80 90-93	10	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B 37480 A 5000 R 500	
		Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER		
C 9	1	1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d	
C 10,53	2	1,3-5pF +15%; 250V-	Rel ko 131c	
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR		
C 11	1	100pF ±10%; 125V-	B31141-A1101-K	
C 16	1	220pF ±1%; 125V-	B31141-A1221-F	
C 17,23,68	3	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,o47µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M	
C 19 83-89	8	Bypaß-Kondensator BYPASS CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 350V-	B 37470 A 2500 R 350	
C 25	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 12500pF ±5%; 125V-	B31141-A1123-K500	



Modulator und Verstärker im Pegelsender
MODULATOR AND AMPLIFIER OF THE LEVEL OSCILLATOR

Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 W 465 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Bild 3
FIG. 3



Modulator und Verstärker Rel ms 35 W 465e 1a, 2a (Ausgabe III)
MODULATOR AND AMPLIFIER Rel ms 35 W 465e 1a, 2a (ISSUE III)

C 39,45	2	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 1,0µF ±20%; 100V-	B32110-C0105-M
C 42,59	2	Doppel-Elektrolyt-Kondensator DOUBLE ELECTROLYTIC CAPACITOR 2x8µF +50/-10%; 350V-	B43731-A4166-T
		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 50	1	0,25µF ±20%; 60V-	B32110-A0254-M
C 61,75	2	2,0µF ±20%; 60V-	B32110-A0205-M
C 64,70	2	Doppel-Elektrolyt-Kondensator DOUBLE ELECTROLYTIC CAPACITOR 32+32µF +50/-10%; 250V-	B43731-A2646-T
C 66 71,76	3	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M
C 69,72	2	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 1µF +50/-10%; 150V-	B43711-A1105-T
Gr 1	1	Silizium-Zenerdiode SILICON ZENER DIODE J_Z= 5mA, r_Z< 20Ω, U_Z= 9V	SZ 9
Gr 2,3	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 20mA, U_{Sp}= 20V	GD 8 E
L 5	1	Luftspule AIR-DIELECTRIC COIL 21 Wdg 0,32 CuL 0,062Ω 0,88mH ±10%	Rel Bv 623 B 3037
		UKW-Drossel VHF REACTOR	
L 6,9 11	3	40µH 0,3A	B82501-A-A7
L 7,8	2	12µH 3A	B82501-A-A33
L 10	1	2µH 4A	B82501-D-A4
L 12	1	4µH 0,8A	B82501-D-A14
L 13	1	5µH 6A	B82501-A-A31
L 14	1	Spule COIL Wicklg. I (1,2) 25 Wdg 0,30 CuL 0,12Ω 2,2-4,3µH	Rel Bv 623 M 3046

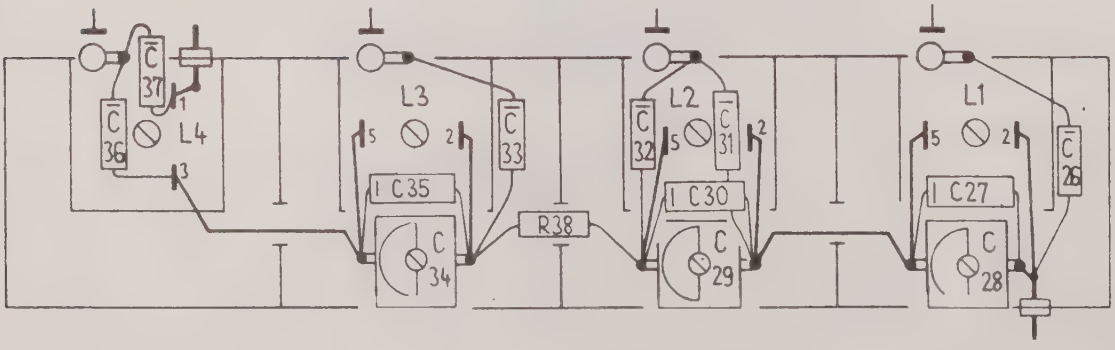
Le 1	1	Koaxial-Verbindungsleitung COAXIAL CONNECTING CABLE	Rel send 118, Tz 24
Md 1,2	2	Modulator MODULATOR	Rel Bv 672 R 126
		Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR	
P 1	1	300Ω +20/-30%; 0,4W	300 Ω Rel wd 152b lin
R 1	1	2kΩ +20/-30%; 0,1W	2 K Rel wd 146a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 2 19 33 47,48 52,53 63 70,71	10	400kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 K 5/2
R 3	1	150Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 Ω 5/2
R 4,18 30,42 57,60 74	7	100kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 K 5/2
R 5,35,45 50,55,59 65,67 77	9	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 6	1	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 7	1	5kΩ ±5%; 1W	B 51266 A 5 K 5/2
R 8	1	20kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 20 K 5/2
R 9,92	2	500Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 500 Ω 1/0,5
R 10-13 23 100,109	7	300Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 300 Ω 5/2
R 14	1	1,5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1,5 K 5/2
R 15,16	2	30kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 K 5/2
R 17	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 300Ω +20/-30%; 0,1W	300 Ω Rel wd 146a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 20	1	100Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 Ω 5/2
R 21	1	900Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 900 Ω 5/2
R 22	1	3kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 3 K 5/2
R 24-27 56	5	100Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 Ω 5/2

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 29	1	80kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 K 5/2
R 31,62,80	3	300kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 300 K 5/2
R 32,37 68,78 82,89 93	7	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 34 43,49 54,58 64,66 72,73 83,84,87,88	13	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 36,39	2	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 500Ω +20/-30%; 0,1W	500 Ω Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 40	1	400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2
R 41	1	20Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 20 Ω 5/2
R 44	1	80Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 Ω 5/2
R 46	1	50Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 50 Ω 5/2
R 51	1	600Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 600 Ω 5/2
R 75		für Ausführung Rel 35 W 465e 1a FOR MODEL	
	1	100Ω ±2%; 0,25W	B 51263 A 100 Ω 2/2
		für Ausführung Rel 35 W 465e 2a FOR MODEL	
	1	80Ω ±2%; 0,25W	B 51263 A 80 Ω 2/2
		für Ausführung Rel 35 W 465e 1a,2a FOR MODEL	
R 76,85,90	3	1kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 1 K 5/2
R 86 91,98	3	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2
R 94	1	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 95	1	7kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 7 K 5/2
R 96	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 kΩ Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 97	1	6kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 6 K 5/2
R 100	1	40kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 40 K 5/2
R 107	1	45Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 45 Ω 5/2

			Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü	1	1	Wicklg. I (1,2) 8 Wdg 0,40 CuL 0,05Ω 1,12µH Wicklg. II (4,5) 3 Wdg 0,40 CuL 0,03Ω 2,05-2,55µH	Rel Bv 622 N 3488
Ü	2	1	Wicklg. I (1,2) 8 Wdg 0,40 Cu2L 0,045Ω Wicklg. IIa+IIb(4,5,6) 3 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,02Ω	Rel Bv 622 B 3192
Ü	3,5	2	Wicklg. I (1,2) 8 Wdg 0,40 CuL 0,045Ω Wicklg. IIa+IIb(4,5,6) 4 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,05Ω	Rel Bv 622 B 3191
Ü	4	1	Wicklg. I (6,4,3) 2 1/2 Wdg 2x0,50 CuL paral. Abgriff (4): 1 1/2 Wdg	Rel Bv 623 M 3045
Ü	6	1	Wicklg. I (1,2) 3 Wdg 0,40 Cu2L 0,03Ω Wicklg. IIa+IIb(4,5,6) 3 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,04Ω	Rel Bv 622 N 3190
Ü	7	1	Übertrager TRANSFORMER Wicklg. I (5a,3a) 13 Wdg 4x0,25 Cu2L paral. 0,2Ω Wicklg. II (3a,1a) 26 Wdg 2x0,25 Cu2L paral. 0,4Ω I+II = 9mH	Rel Bv 621 D 3126

Tiefpaß 17 MHz Rel 35 W 530e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 17 MC/S (ISSUE I)

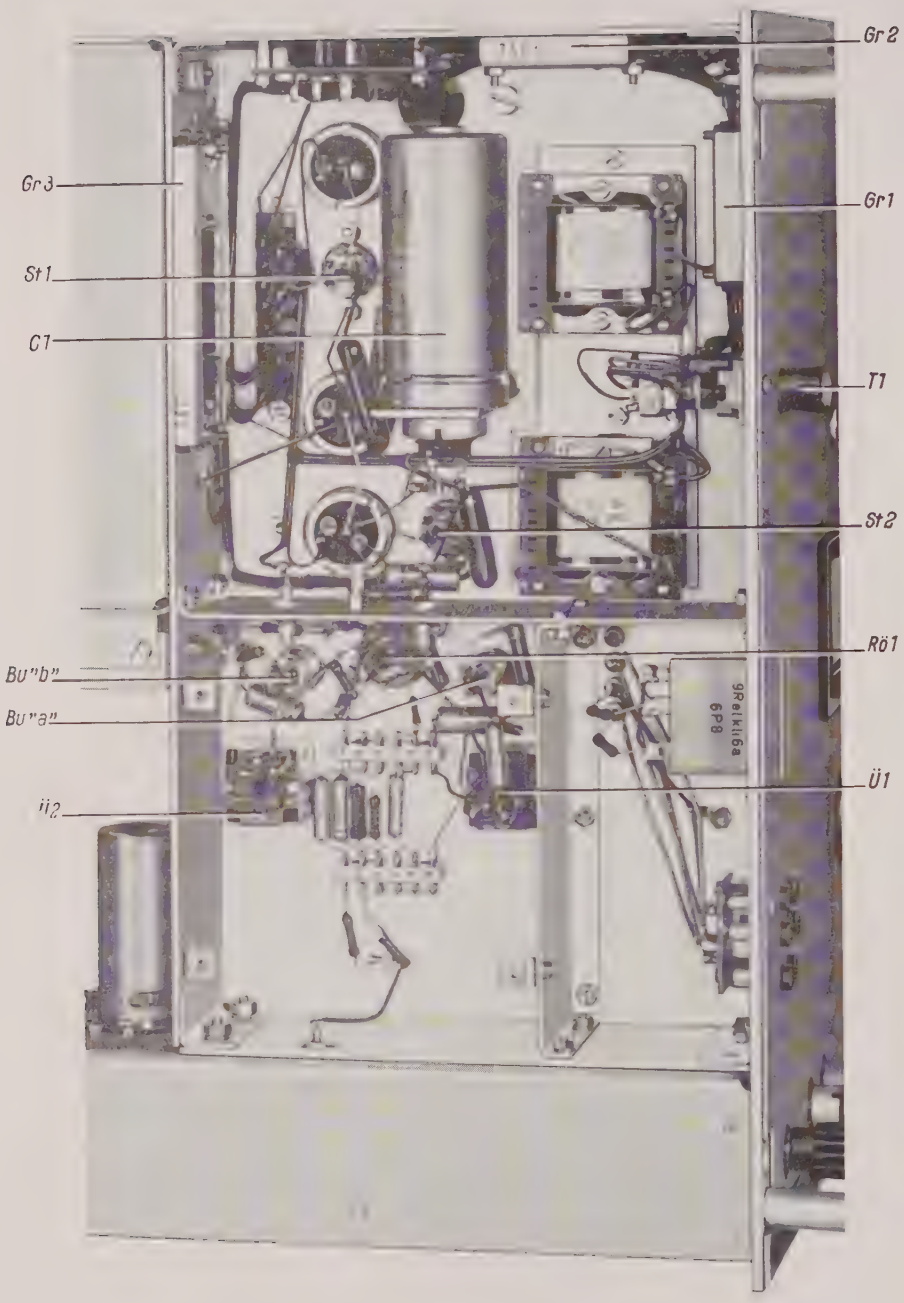
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 26	1	27pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 27 F
C 27	1	10pF ±0,25pF; 500V-	B 38223 N075 C 10 F
C 28,29 34	3	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 30	1	28pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 28 F
C 31	1	55pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 55 F
C 32,33	2	25pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 25 F
C 35	1	21pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 21 F
C 36	1	60pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 60 F
C 37	1	32pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 D 32 F
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 1,3	2	Wicklg. I (5,2) 8 1/2 Wdg 0,60 CuL 0,023Ω 2,03µH ±2%	Rel Bv 622 N 3195
L 2	1	Wicklg. I (5,2) 8 Wdg 0,60 CuL 0,02Ω 1,78µH ±2%	Rel Bv 622 N 3196
L 4	1	Wicklg. I (1,3) 9 1/2 Wdg 0,60 CuL 0,027Ω 2,50µH ±2%	Rel Bv 622 N 3197
R 38	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 25Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 25 Ω 5/2



Tiefpaß 17 MHz Rel ms 35 W 530e 1a (Ausgabe II)
LOW-PASS FILTER 17 MC/S Rel ms 35 W 530e 1a (ISSUE II)

Netzteil Rel 35 W 467e 1a (Ausgabe II)
POWER SUPPLY UNIT (ISSUE II)

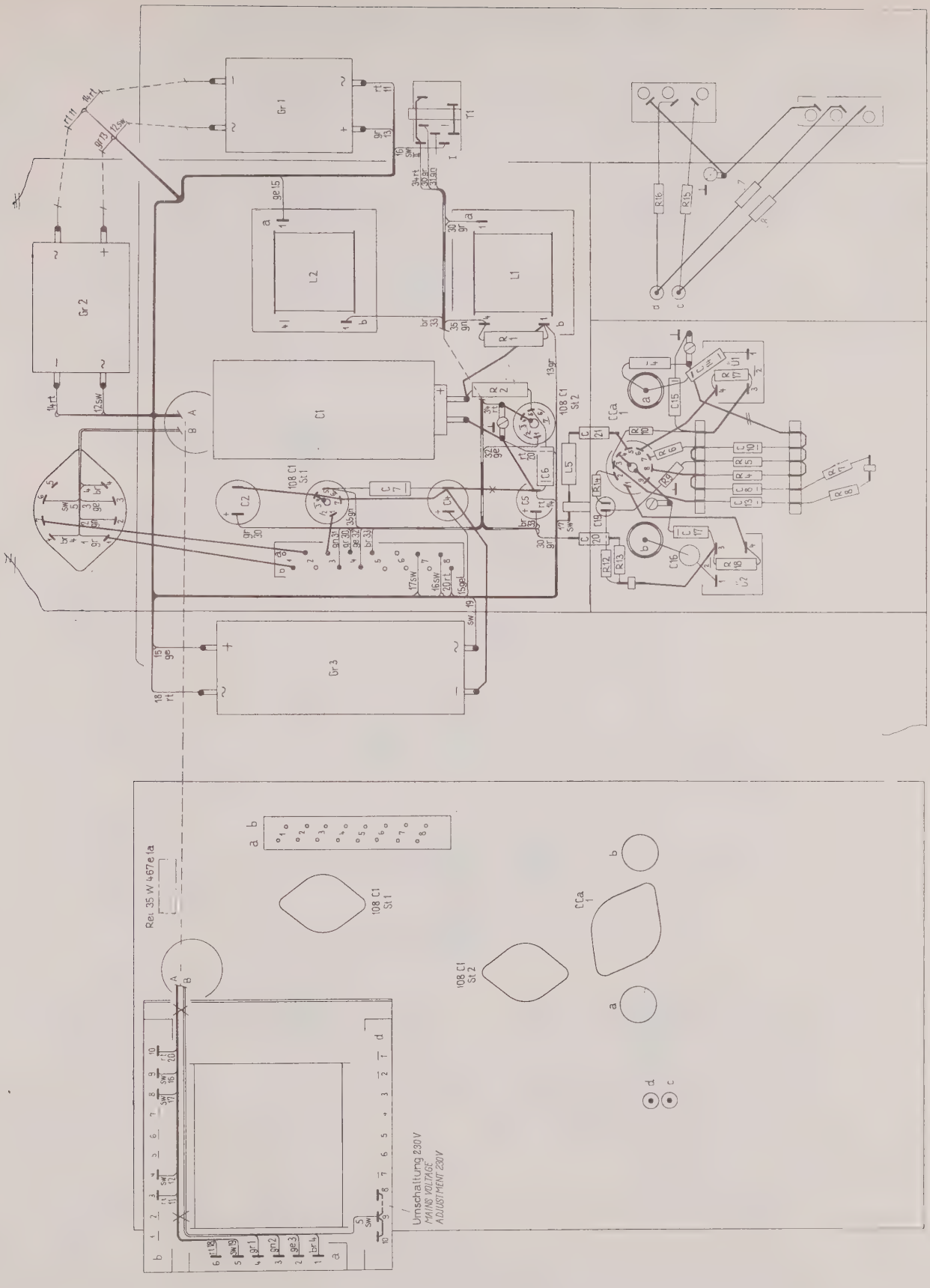
		Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR	
C 1	1	100µF +30/-10%; 350V-	B43691-A4107-Q
C 2	1	25µF +30/-10%; 250V-	B43691-A4256-Q
C 4,5	2	40µF +30/-10%; 250V-	B43691-A2406-Q
		MKH-Kondensator MKH CAPACITOR	
C 6,7	1	0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M
C 8 10,13,14	4	0,01µF ±20%; 300V-	B32220-A3103-M
C 15,17	2	0,05µF ±20%; 300V-	B32220-A3503-M
C 16	1	Keramik-Scheibenkondensator CERAMIC DISC-TYPE CAPACITOR 3300pF +30/-20%; 500V-	B 37632 L 3300 R
C 19	1	Keramik-Bypaß Kondensator CERAMIC BYPASS CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 350V-	B 37470 A2500 R 350
C 20,21	2	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B 37480 A 5000 R 500
		Flachgleichrichter FLAT-TYPE RECTIFIER Brückenschaltung BRIDGE CIRCUIT	
Gr 1,2	2	250V / 125mA	Kc 0,8b 22/8-2,5
Gr 3	1	125V / 350mA	Kc 1,3a 22/4
L 1,2	2	Siebdrossel FILTER CHOKE Wicklg. I (1a,1b) 2860 Wdg 0,19 CuL 155Ω 2,5µH	Rel Bv 621 E 3269
		UKW-Drossel VHF REACTOR	
L 4	1	40µH / 0,3mA	B82501-A-A7
L 5	1	4µH / 0,8mA	B82501-D-A14
L 7,8	1	50µH / 0,4A	B82501-A-A17
R 1,2	2	Drahtwiderstand WIRE-WOUND RESISTOR 4kΩ ±10%; 6W	GWD 4 K (Fa.Rosenthal)



Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 W 467 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Netzteil im Pegelsender
POWER SUPPLY UNIT FOR THE LEVEL OSCILLATOR

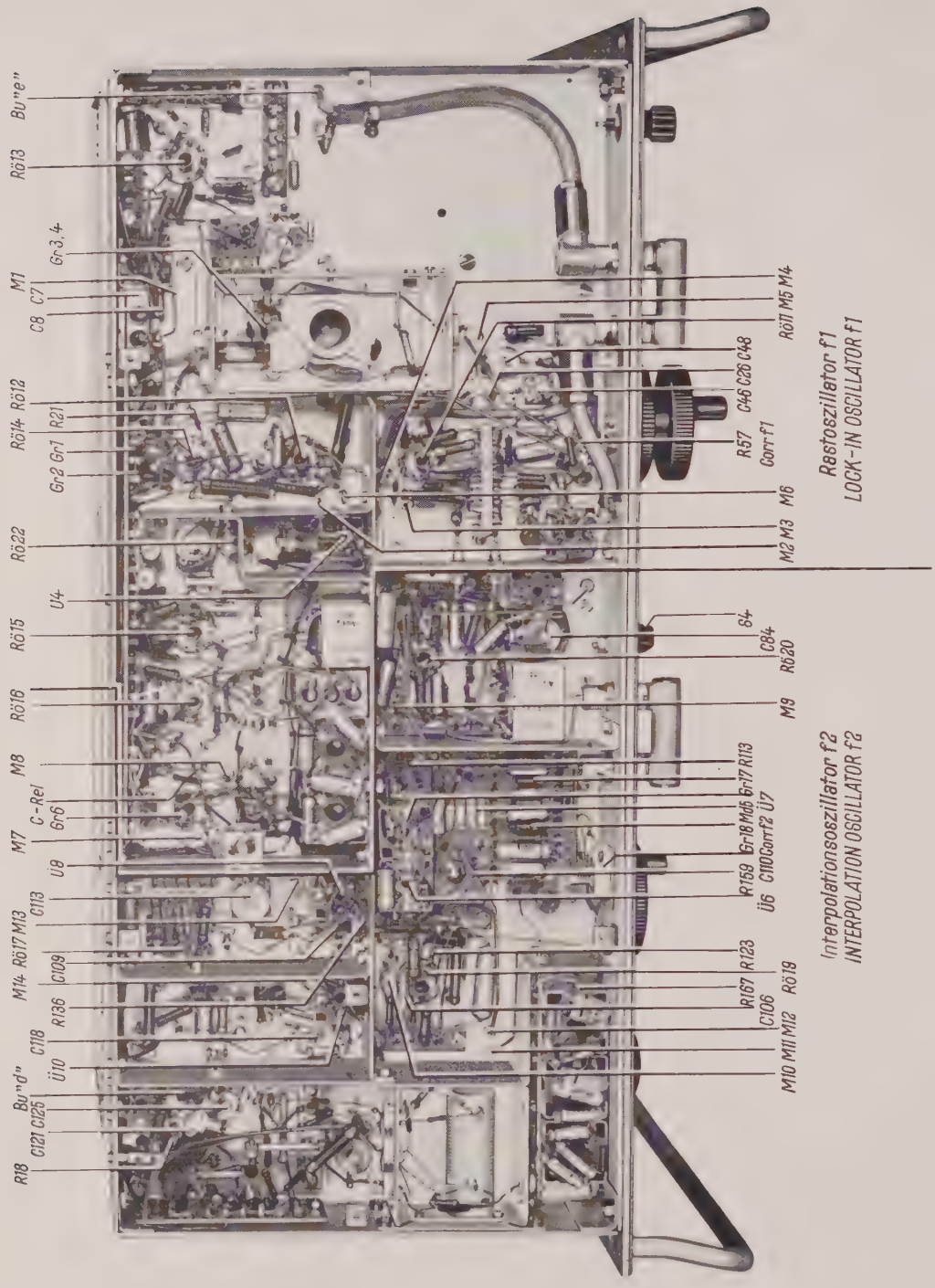
Bild 4
FIG. 4



Netzteil Rel ms 35 W 467e 1a (Ausgabe III)
POWER SUPPLY UNIT Rel ms 35 W 467e 1a (ISSUE III)

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 4,10	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 5	1	80kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 K 5/2
R 6,14	2	20Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 20 Ω 5/2
R 7	1	25Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 25 Ω 5/2
R 8	1	60Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 60 Ω 5/2
R 9	1	300kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 300 K 5/2
R 12	1	400kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 K 5/2
R 13	1	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 15,16	2	2,5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 2,5 K 5/2
R 17,18	2	3,5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3,5 K 5/2
S 6	1	Spannungswähler VOLTAGE ADJUSTER	Rel sch 268a
T	1	Leuchtdrehtaste LUMINOUS TURNKEY	Fg Bv 67c 250x621
Tr	1	Netztransformator POWER TRANSFORMER Wicklg. I (10d,8d,1d) 64 Wdg 0,65 CuL 0,7Ω Abgriff (8d): 32 Wdg Wicklg. II/III(1a,3a)(2a,4a) 355 Wdg 0,50 CuL 5,4Ω/5,9Ω Wicklg. IV (5a,6a) 338 Wdg 0,30 CuL 23Ω Wicklg. V (3b,4b) 684 Wdg 0,38 CuL 30Ω Wicklg. VI (10b,9b,8b) 23 Wdg 2,0 CuL 0,03Ω Abgriff (9b): 17 Wdg	Rel Bv 621 L 3104
Ü 1,2	2	Schalenkernspule POT-CORE COIL Wicklg. I (4,1,3) 9 Wdg 0,40 Cu2L 0,06Ω 7,80-14,0µH Abgriff (1): 6 Wdg 3,47-6,25µH	Rel Bv 622 N 3446

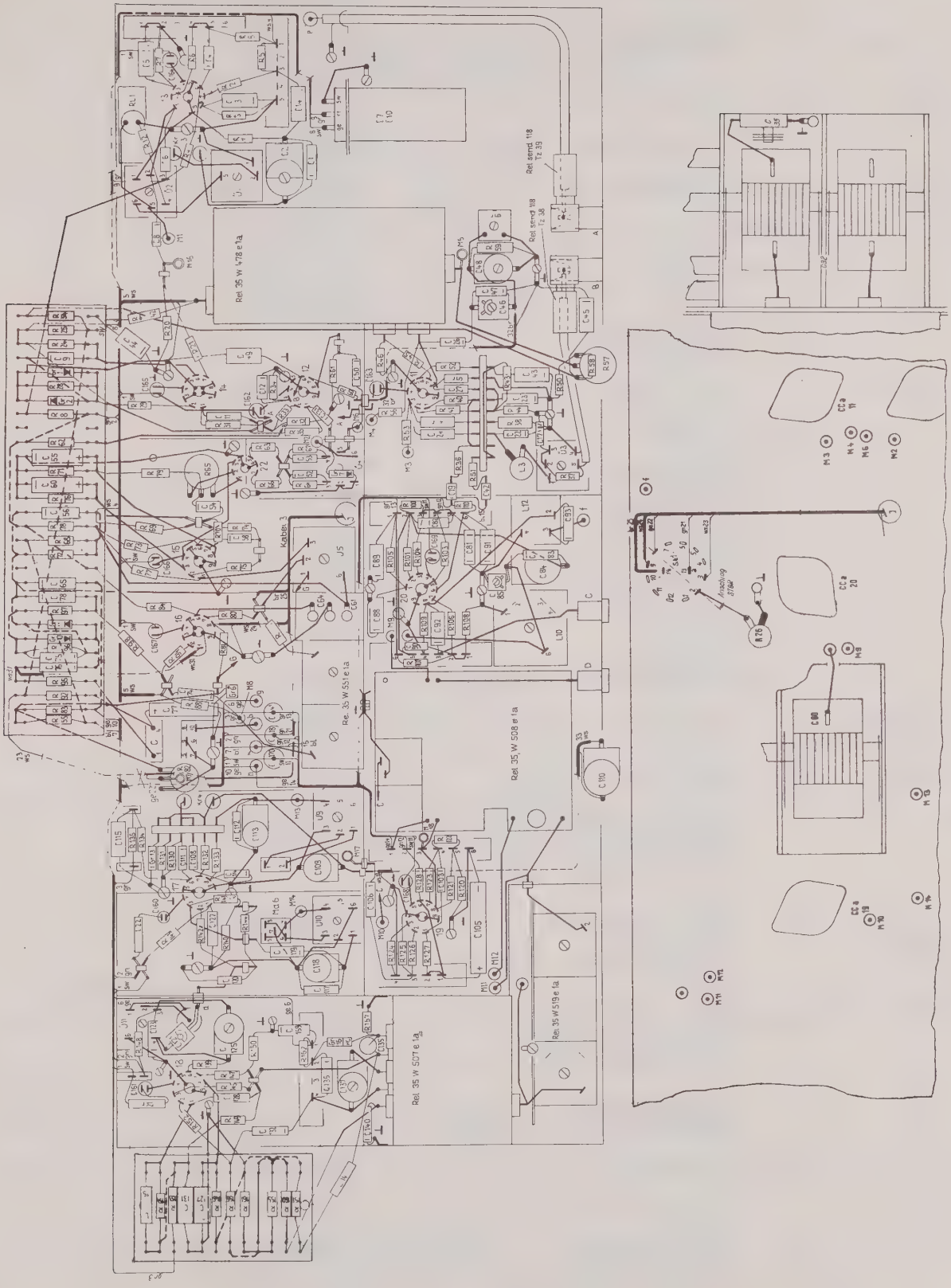
		Abstimmeinheit I TUNING UNIT I	Rel 35 W 478e 1a	31
		Abstimmeinheit II TUNING UNIT II	Rel 35 W 507e 1a	33
		Diskriminator DISCRIMINATOR	Rel 35 W 508e 1a	34
		Tiefpaß 50 kHz LOW-PASS FILTER 50 KC/S	Rel 35 W 551e 1a	35
		Tiefpaß 150 kHz LOW-PASS FILTER 150 KC/S	Rel 35 W 519e 1a	37
C 1	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 60pF ±10%; 125V-	B31141-A1600-K	
C 2 113,118,125	4	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 3,5-54pF +15%; 250V-	Rel ko 130d	
C 3,5,23 43,65,115 122,123,127	9	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,047pF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M	
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR		
C 4,9,14	3	500pF ±5%; 100V-	B31141-A1501-J	
C 6	1	2300pF ±5%; 125V-	B31141-A1232-J	
C 8	1	200pF ±5%; 125V-	B31141-A1201-J	
C 7/10	1	Doppel-Elektrolyt-Kondens. DOUBLE ELECTROLYTIC CAP'R 25+25µF +50/-10%; 250V-	B43731-A2506-T	
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR		
C 11	1	80pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 80 G	
C 13,108	2	47pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 J 47 G	
C 17	1	32pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 D 32 G	
C 22	1	20pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 20 G	
C 26	1	2pF ±1%; 500V-	B 38215 N075 A 2 C	
C 27	1	80pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 80 G	
C 12,24 76,78 119	5	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±20%; 250V	B32220-A3103-M	
C 18,19 41,42 170	5	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B37480-A5502-R	



Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 W 463 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Sender-Baugruppe im Pegelsender
OSCILLATOR SUBASSEMBLY OF THE LEVEL OSCILLATOR

Bild 5
FIG. 5



Sender-Baugruppe Rel ms 35 W 463e 1a (Ausgabe III)
OSCILLATOR SUBASSEMBLY Rel ms 35 W 463e 1a (ISSUE III)

C 32	1	Luft-Drehkondensator AIR-DIELECTRIC VAR CAPACITOR 2x215pF; 500V-	Rel ko 116c, Achse wie Rel ko 116b nach Rel Bv 632 A 89
		Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER	
C 35,84 110	3	2-31pF +15%; 250V-	Rel ko 130b
C 46	1	1,3-5pF +15%; 250V-	Rel ko 131c
C 48,109 137	3	1,7-19pF +15%; 250V-	Rel ko 130a
C 85	1	1,9-13pF +15%; 250V-	Rel ko 131i
C 121	1	1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 44,56,159	3	0,1µF ±20%; 100V-	B32110-A0104-M
C 45	1	2µF ±20%; 100V-	B32120-A0205-M
C 47	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 1pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 P033 A 1 C
C 49 88 91	3	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 50,54,58 103,106	5	1500pF ±5%; 125V-	B31141-A1152-J
C 52,53	2	200pF ±2,5%; 125V-	B31141-A1201-H
C 55	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 10µF +50/-20%; 35V-	B41951-A7106-S
C 60 92,93 131	4	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,022µF ±20%; 300V-	B32220-A3223-M
C 61/64	1	Doppel-MP-Kondensator DUAL-MP CAPACITOR 2x1µF ±10%; 250V-	B25174-A2205-K
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 74	1	1000pF ±5%; 125V-	B31141-A1102-J
C 81,82	2	2000pF ±1%; 250V-	B31141-A1102-F
C 75	1	MP-Kondensator MP CAPACITOR 0,01µF ±20%; 200V-	B 26120 A 0,01 M 200 K
C 80	1	Luft-Drehkondensator AIR-DIELECTRIC VAR CAP'R 2x215pF; 500V-	Rel ko 116r nach Rel Bv 632 A 89

C 77	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 2µF +50/-10%; 150V-	B43711-A1205-T
C 89	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,27µF ±20%; 300V-	B 32226 A 0,27 M 300
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 90	1	250pF ±5%; 125V-	B31141-A1250-J
C 136	1	2000pF ±5%; 125V-	B31141-A1202-J
C 105	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 4µF +50/-10%; 150V-	B34711-A1405-T
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 83	1	56pF ±1%; 500V-	B 38223 N 330 D 56 F
C 111	1	100pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 100 G
C 112	1	30pF ±5%; 500V-	B 38223 N075 C 30 J
C 114	1	10pF ±0,5pF; 500V-	B 38223 N075 C 10 D
C 117	1	50pF ±10%; 500V-	B 38223 N075 J 50 K
C 120	1	12,5pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 12,5 G
C 128	1	100pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 100 G
C 132	1	160pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 H 160 F
C 135	1	2000pF +30/-20%; 500V-	B 37638 L 2000 R
C 140	1	10000pF +30/-20%; 500V-	B 37643 H 10000 R
C 160-169	10	Keramik-Bypaß Kondensator CERAMIC BYPASS CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 350V-	B 37470 A 2500 R 350
		Richtleiter CRYSTAL DIODE	
Gr 1,2	2	J_D= 3mA U_{Sp}= 40V	GD 4 E
Gr 7	1	J_D= 200mA U_{Sp}= 100V	OA 5 (Fa.Valvo)
Gr 10	1	J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
Gr 11	1	J_D= 3mA U_{Sp}= 80V	GD 2 E
Gr 13	1	J_D= 6mA U_{Sp}= 30V	OA 159 (Fa.Telefunken)
Gr 6	1	Silizium-Zenerdiode SILICON ZENER DIODE J_Z= 20mA r_Z= 20Ω U_Z= 6V	SZ 6 K St
Gr 16	1	VARIO CAP 0,1 - 80 V/12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)

		Spule COIL	
L 3	1	16 Wdg 0,50 CuL 0,03Ω	Rel Bv 623 A 3238
L 6	1	15 Wdg 0,50 CuL 0,025Ω 1,6µH ±5%	Rel Bv 623 M 3039
		UKW-Drossel VHF REACTOR	
L 4,14	2	40µH 0,2A	B82501-A-C7
L 5	1	12µH 0,3A	B82501-D-A16
L 21,22	2	30µH 0,4A	B38501-A-A35
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 10	1	Wicklg. I (6,4) 190 Wdg 0,24 CuL 4,8Ω Wicklg. II (3,1,2) 9 Wdg 0,24 CuL Abgriff (1): 3 Wdg	Rel Bv 622 S 3173
L 12	1	57 Wdg 0,20 Cu2L 1,1Ω 3,92-5,9mH	Rel Bv 622 N 3226
L 15	1	21 Wdg 0,40 CuL 1,56uH	Rel Bv 623 T 3018
Md 6	1	Modulator MODULATOR J_D=5-15mA U_{Sp}= 24V	Rel Bv 672 R 21
R 1,7 76 140	4	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 2kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 2 K 5/2
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 2,6,29,33 41,60,70,75 80,94,101, 106,123,126,132 142,147,152	18	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 3,71	2	4kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 4 K 5/2
R 4,73 127,134	4	10kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 10 K 5/2
R 5,9	2	200kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 200 K 5/2
R 8	1	500Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 500 Ω 5/2
R 12,37	2	25Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 25 Ω 1/0,5
R 20,28,32 97,100	5	100kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 K 5/2
R 21	1	50kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 50 K 5/2
R 24	1	5kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 5 K 5/2
R 25	1	1kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 1 K 5/2

R 26	1	Drahtwiderstand WIRE-WOUND RESISTOR 3kΩ ±10%; 20W	3 kΩ GWS 20 (Fa.Rosenthal)
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 31	1	3kΩ ±5%; 1W	B 51266 A 3 K 5/2
R 34	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 35	1	3kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 3 K 5/2
R 36,51	2	100Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 100 Ω 5/2
R 38,62	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 40	1	50Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 50 Ω 5/2
R 42,83	2	1kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 K 5/2
R 43	1	300kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 300 K 5/2
R 44	1	80kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 K 5/2
R 45	1	10Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 Ω 5/2
R 46	1	60kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 60 K 5/2
R 50	1	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2
R 52,128	2	200Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 200 Ω 5/2
R 53,56	2	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 54,155	2	150kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 K 5/2
R 55	1	40kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 40 K 5/2
		Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR	
R 57	1	50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 kΩ Rel wd 165a lin
R 65	1	500Ω +20/-30%; 0,1W	500 Ω Rel wd 165a lin
R 82	1	25kΩ +20/-30%; 0,1W	25 K Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 58	1	8kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 8 K 5/2
R 59	1	1,6kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 1,6 K 5/2
R 61,124	2	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 63,66	2	200Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 200 Ω 5/2
R 64,67 157	3	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 68,107 149,156	4	400kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 K 5/2
R 69,74,98 125,144	5	500kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 K 5/2
R 72,79	2	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 77,81	2	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3 K 5/2
R 78	1	500Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 Ω 5/2
R 84,95 143	3	1kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 1 K 5/2

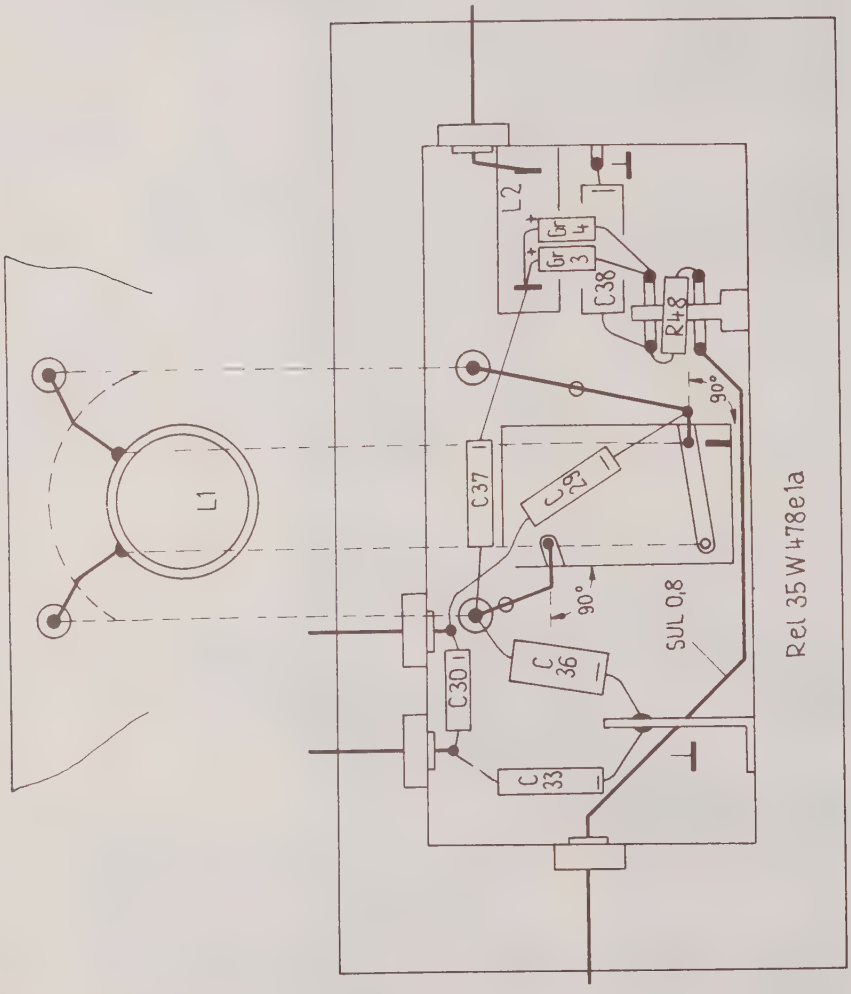
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 88	1	5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 5 K 5/2
R 92	1	1kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 1 K 5/2
R 96,122	2	125kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 125 K 5/2
R 103	1	10kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 10 K 5/2
R 104	1	150Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 Ω 5/2
R 105,110 133,135	4	500Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 500 Ω 5/2
R 108,150	2	60kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 60 K 5/2
R 109,120	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 121	1	125Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 125 Ω 5/2
R 130,131	2	2MΩ ±10%; 0,33W	B 51263 A 2 M 10/5
R 139,151	2	100Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 Ω 5/2
R 141	1	250Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 250 Ω 5/2
R 145	1	30Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 Ω 5/2
R 146	1	2kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 2 K 5/2
R 148,154	2	300Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 300 Ω 5/2
R 153	1	500Ω ±5%; 0,5W	B 51265 A 500 Ω 5/2
R 160,162	2	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 161	1	200kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 K 5/2
RL	1	Regellampe REGULATING LAMP R=19-21Ω bei/AT 30mA±0,5%	Rel Bv 674 A 22
S 4	1	Kleindrehschalter MIDGET ROTARY SWITCH 2polig 1Ebene 6stufig 2-POLE 1-DECK 6-POSITION	Rel sch 176a Form A
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 1	1	Wicklg. I (1,5,2) 90 Wdg 0,20 Cu2L 1,8Ω >9,7mH Abgriff (5): 30 Wdg	Rel Bv 622 N 3207
Ü 2	1	Wicklg. I (2,3) 70 Wdg 0,34 CuL 0,53Ω 1,08mH ±2% Wicklg. II (4,6,5) 5 Wdg 0,34 CuL 0,06Ω Abgriff (6): 2 1/2 Wdg	Rel Bv 622 N 3208
Ü 3	1	Wicklg. Ia+Ib (1,2)(3,4) 4 Wdg 2x0,040 Cu2L verdr.0,03Ω Ia+Ib= 6,5-10,5µH	Rel Bv 622 N 3215

		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 4	1	Wicklg. I (1,6) 8 Wdg 0,40 Cu2L 0,05Ω 6,2-11µH Wicklg. IIa+IIb (4,5)(5,3) 4 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,035Ω 1,5-2,8µH IIa=IIb ±0,1µH IIa+IIb=I ±0,8µH	Rel Bv 622 N 3209
Ü 11	1	Wicklg. I (3,4) 6 Wdg 0,40 Cu2L 0,04Ω 1,48µH ±5% Wicklg. II (2,1) 1 Wdg 0,40 Cu2L 0,016Ω	Rel Bv 622 N 3194
Rs C	1	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T Bv 65422/121d

Abstimmeinheit I Rel 35 W 478e 1a (Ausgabe IV)
TUNING UNIT I (ISSUE IV)

		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 29 30	2	160pF ±1%; 500V-	B 38223 NP0 H 160 F
C 33	1	200pF ±2%; 500V-	B 38223 N330 H 200 G
C 36	1	35pF ±5%; 250V-	B 38223 NP0 D 35 J
C 37	1	20pF ±5%; 500V-	B 38223 NP0 C 20 J
C 38	1	Styroflex-Kondensator STYROFLEX CAPACITOR 500pF ±5%; 125V-	B31140-A1501-J
Gr 3,4	2	VARIO CAP 0,1-80V / 12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)

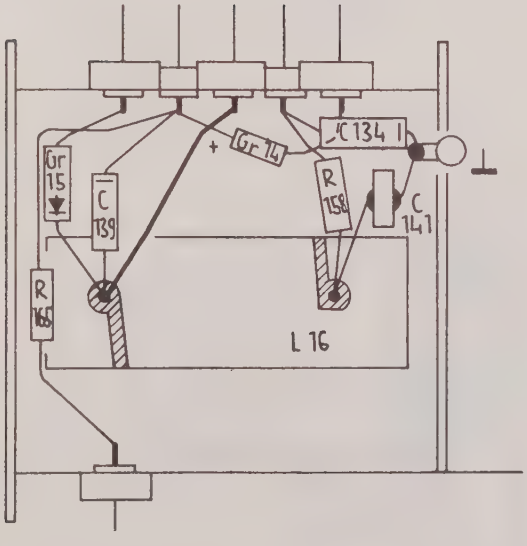
L 1	1	Keramik-Spule CERAMIC COIL 0,4µH ±10%	Rel Bv 623 G 3056
L 2	1	HF-Spule RF COIL 100 Wdg 0,08 CuL ≧ 40µH	Rel Bv 623 A 3236
R 48	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 100kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 K 5/2



Abstimmeinheit I Rel ms 35 W 478e 1a (Ausgabe III)
TUNING UNIT I Rel ms 35 W 478e 1a (ISSUE III)

Abstimmeinheit II Rel 35 W 507e 1a (Ausgabe III)
TUNING UNIT II (ISSUE III)

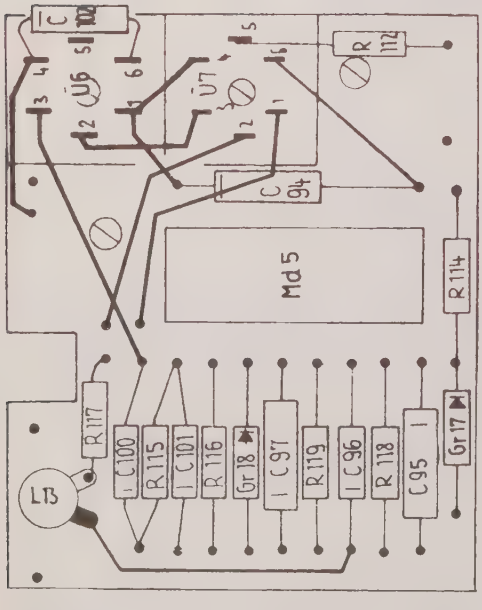
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 134	1	80pF ±5%; 500V-	B 38501 N750 E 80 J
C 139	1	8pF ±0,5pF; 500V-	B 38215 N150 A 8 D
C 141	1	Keramik-Scheibenkondensator CERAMIC DISC-TYPE CAPACITOR 2000pF +30/-20%; 500V-	B 37638 L 2000 R
Gr 14	1	VARIO CAP 0,1-80V / 12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)
Gr 15	1	Richtleiter CRYSTAL DIODE J_D= 6mA U_{Sp}= 30V	OA 159 (Fa.Telefunken)
L 16	1	Keramik-Spule CERAMIC COIL 3µH ±10%	Rel Bv 623 G 3055
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 158	1	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 165	1	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2

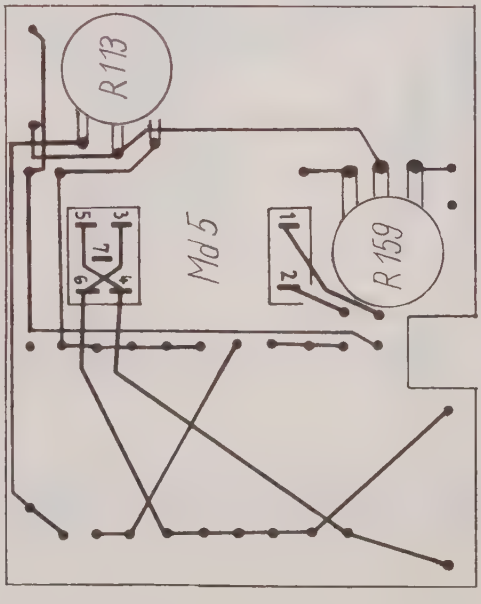


Abstimmeinheit II Rel ms 35 W 507e 1a (Ausgabe II)
TUNING UNIT II Rel ms 35 W 507e 1a (ISSUE II)

Diskriminator Rel 35 W 508e 1a (Ausgabe IV)
DISCRIMINATOR (ISSUE IV)

		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 94	1	0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M
C 95,97	2	0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 96	1	320pF ±2%; 125V-	B31141-A1321-G
C 100,101	2	1000pF ±1%; 125V-	B31141-A1102-F
C 102	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M
Gr 17,18	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
L 13	1	HF-Spule RF COIL 668 Wdg 0,12 CuL 1,8mH	Rel Bv 623 A 3243
Md 5	1	Modulator MODULATOR J_D= 5-15mA U_{Sp}= 25V	Rel Bv 672 R 21
R 112	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2





Diskriminator Rel ms 35 W 508e 1a (Ausgabe II)
DISCRIMINATOR Rel ms 35 W 508e 1a (ISSUE II)

R 113	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 kΩ Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 114	1	2kΩ ±2%; 0,25W	B 51263 A 2 K 2/2
R 115,116	2	1kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1 K 1/0,5
R 117	1	1,8kΩ ±2%; 0,25W	B 51263 A 1,8 K 2/2
R 118	1	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2
R 119	1	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 159	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 25kΩ +20/-30%; 0,1W	25 K Rel wd 165a lin
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 6	1	Wicklg. I (3,2) 45 Wdg 0,24 CuL 0,6Ω 2,43mH Wicklg. IIa+IIb(6,4)(4,1) 15 Wdg 2x0,24 CuL verdr. 0,27Ω IIa=IIb 0,02mH	Rel Bv 622 N 3210
Ü 7	1	Wicklg. I (5,6) 45 Wdg 0,24 CuL 0,6Ω 2,43mH Wicklg. IIa+IIb(1,3)(3,2) 15 Wdg 2x0,24 CuL verdr. 0,27Ω IIa=IIb ±0,02mH	Rel Bv 622 N 3295

Tiefpaß 50 kHz Rel 35 W 551e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 50 KC/S (ISSUE I)

		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 66	1	310pF ±1%; 500V-	B31141-A5311-F
C 67	1	840pF ±1%; 500V-	B31141-A5841-F
C 68	1	5600pF ±1%; 125V-	B31141-A1562-F
C 69	1	7750pF ±1%; 125V-	B31141-A1771-F200
C 70	1	4900pF ±2%; 125V-	B31141-A1492-G
C 71	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M

Schalenkernspule
POT-CORE COIL

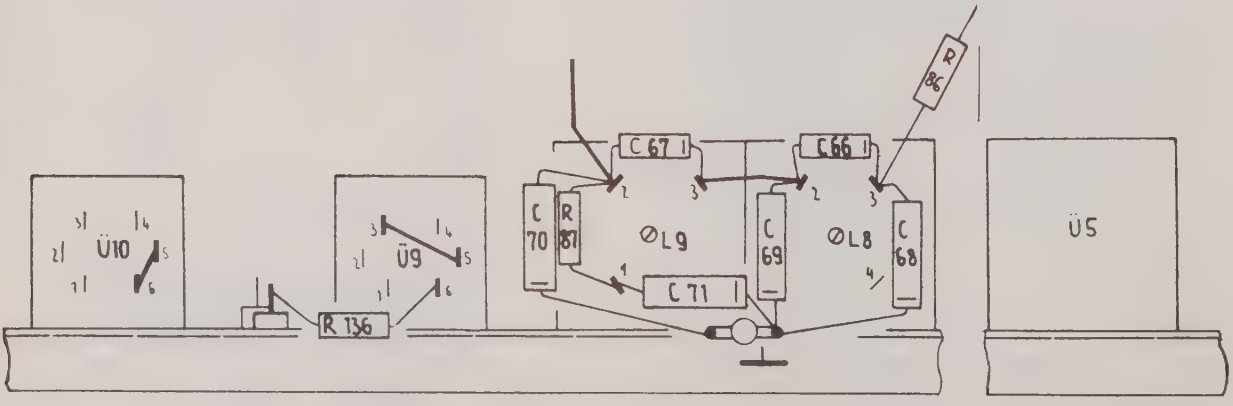
L 8	1	Wicklg. I (2,3) 95 Wdg HFL S 45x0,04 1,8Ω 3,38mH ±1%	Rel Bv 622 P 3167
L 9	1	Wicklg. I (2,3) 90 Wdg HFL S 45x0,04 1,7Ω 3,01mH ±1%	Rel Bv 622 P 3168

Schichtwiderstand
LAYER-TYPE RESISTOR

R 86	1	800Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 800 Ω 5/2
R 87	1	1kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 K 5/2
R 136	1	5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 5 K 5/2

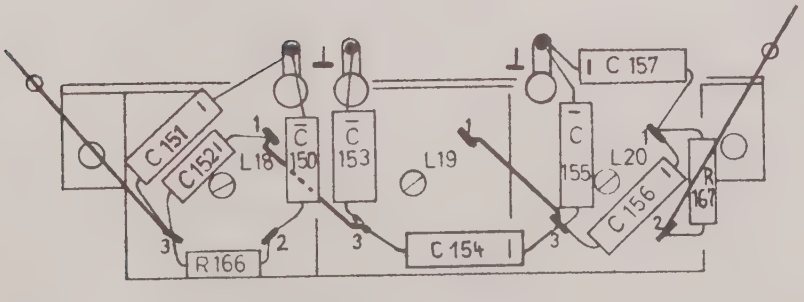
Übertrager
TRANSFORMER

Ü 5	1	Wicklg. I (6,3) 200 Wdg 0,15 CuL 10Ω 80mH Wicklg. II (2,1) 200 Wdg 0,15 CuL 11Ω I+II ±0,3mH	Rel Bv 622 P 3166
Ü 9	1	Wicklg. I (4,3) 12 Wdg 0,40 Cu2L 0,65Ω 6,9µH Wicklg. IIa+IIb(1,6)(6,2) 6 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,45Ω	Rel Bv 622 N 3293
Ü 10	1	Wicklg. I (1,2) 4 Wdg 0,50 CuL 0,018Ω Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,3) 2 Wdg 2x0,50 CuL verdr. 0,012Ω I+IIa+IIb= 1,7-2,4µH	Rel Bv 622 N 3212



Tiefpaß 50 kHz Rel ms 35 W 551e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 50 KC/S Rel ms 35 W 551e 1a (ISSUE I)

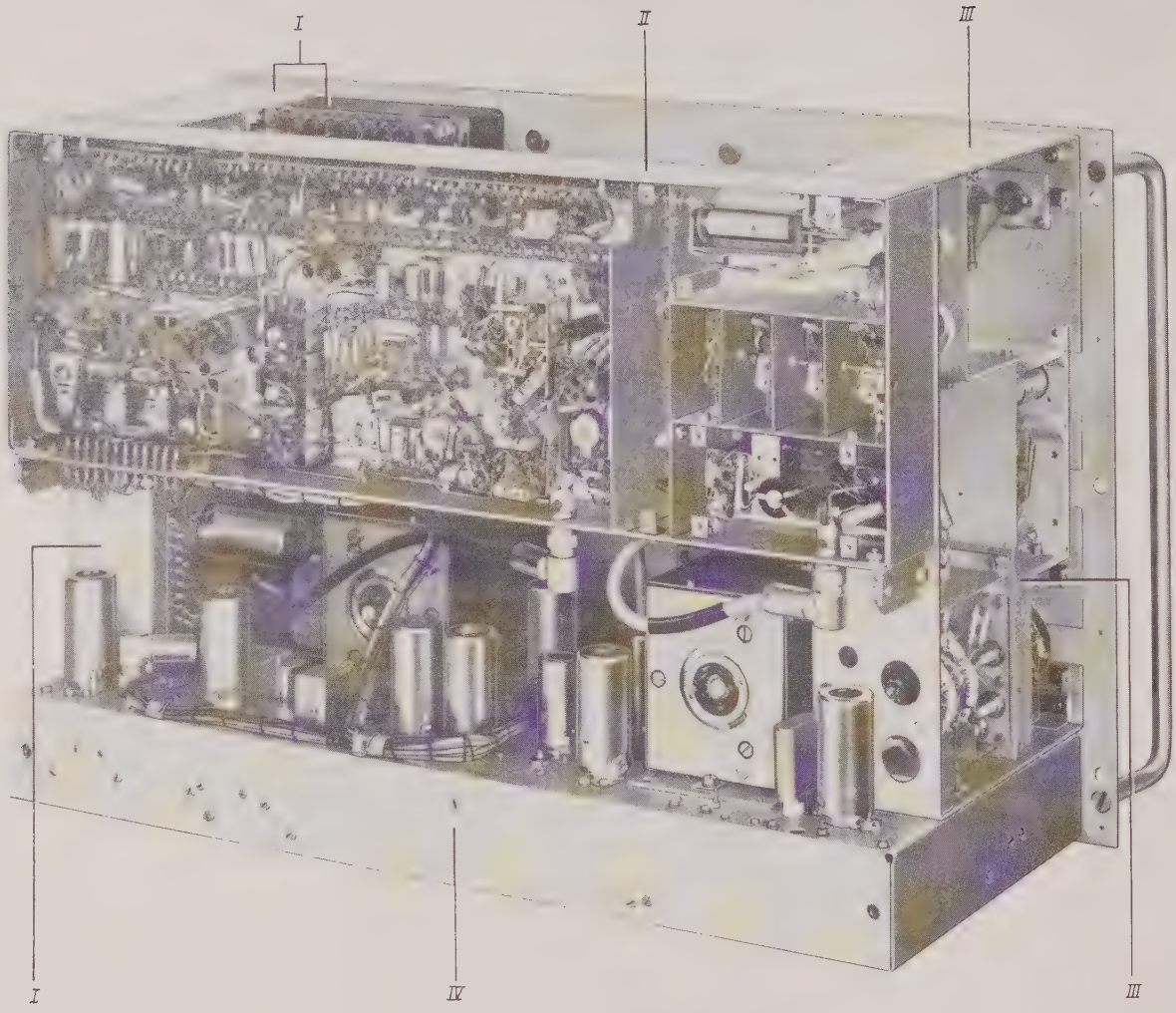
		Tiefpaß 150 kHz Rel 35 W 519e 1a LOW-PASS FILTER 150 KC/S	(Ausgabe II) (ISSUE II)
C 150	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0107-M
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 151	1	3130pF ±1%; 125V-	B31141-A1312-F300
C 152	1	1190pF ±1%; 125V-	B31141-A1112-F900
C 153	1	3700pF ±2%; 125V-	B31141-A1372-G
C 154	1	1700pF ±0,3%; 500V-	B31072-A5172-C
C 155	1	3520pF ±1%; 125V-	B31141-A1752-F200
C 156	1	250pF ±0,5%; 500V-	B31072-A5251-D
C 157	1	2730pF ±1%; 125V-	B31141-A1272-F300
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 18	1	Wicklg. I (1,3) 36 Wdg 60x0,05 HFL S 0,37Ω 481µH ±1%	Rel Bv 622 P 3171
L 19	1	Wicklg. I (1,3) 34 Wdg 60x0,05 HFL S 0,35Ω 453µH ±1%	Rel Bv 622 P 3170
L 20	1	Wicklg. I (1,3) 46 Wdg 30x0,07 HFL S 0,4Ω 780µH ±1%	Rel Bv 622 P 3169
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 166	1	600Ω ±2%; 0,25W	B 51263 A 600 Ω 2/2
R 167	1	400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2



Tiefpaß 150 kHz Rel ms 35 W 519e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 150 KC/S Rel ms 35 W 519e 1a (ISSUE I)

II. Pegelmesser Rel 3 D 335e 1a-4a,2a-3b (Ausgabe IV)
LEVEL METER (ISSUE IV)

Symbol SYMBOL	Stck QTY	Gegenstand DESCRIPTION		Bestellangabe ORDERING DATA		Seite PAGE
		Netzteil POWER SUPPLY UNIT				
	1 1	für Ausfg./FOR MODEL	1a,4a 1b,4b	Rel 35 D 331e	1a 1b	43
	1 1	für Ausfg./FOR MODEL	2a,3a 2b,3b	Rel 35 D 331e	2a 2b	43
	1	Empfänger SUPERHETERODYNE UNIT		Rel 35 D 340e 2a		47
		Meßfeld MEASURING FIELD				
	1	für Ausfg./FOR MODEL	1a 1b 4a 4b	Rel 35 D 330e	1a 1a 4a 4a	63
	1	für Ausfg./FOR MODEL	2a 2b 3a 3b	Rel 35 D 330e	2a 2a 3a 3a	63
	1	Oszillator-Baugruppe OSCILLATOR SUBASSEMBLY		Rel 35 D 328e 1a		70
C 1	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±20%; 300V-		B32220-A3103-M		
J	1	Instrument INSTRUMENT 100µA lin 2000Ω		Rel Bv 663 C 17...		
	mit/WITH					
		Skale für Ausführung SCALE FOR MODEL				
	...1a-4b	Np/N		... Pos.6		
	...2a-3b	dB/DB		... Pos.7		
		Quarz CRYSTAL				
Kr 1	1	1,450 MHz / MC/S		Rel Bv 673 W 162, 1,450 MHz		
Kr 2	1	47,00 kHz / KC/S		Rel Bv 673 A 2, 47,00 kHz		
Kr 3	1	100,00 kHz / KC/S		Rel Bv 673 T 23, 100,00 kHz		
Kr 4	1	19,30 MHz / MC/S		Rel Bv 673 W 131, 19,30 MHz		



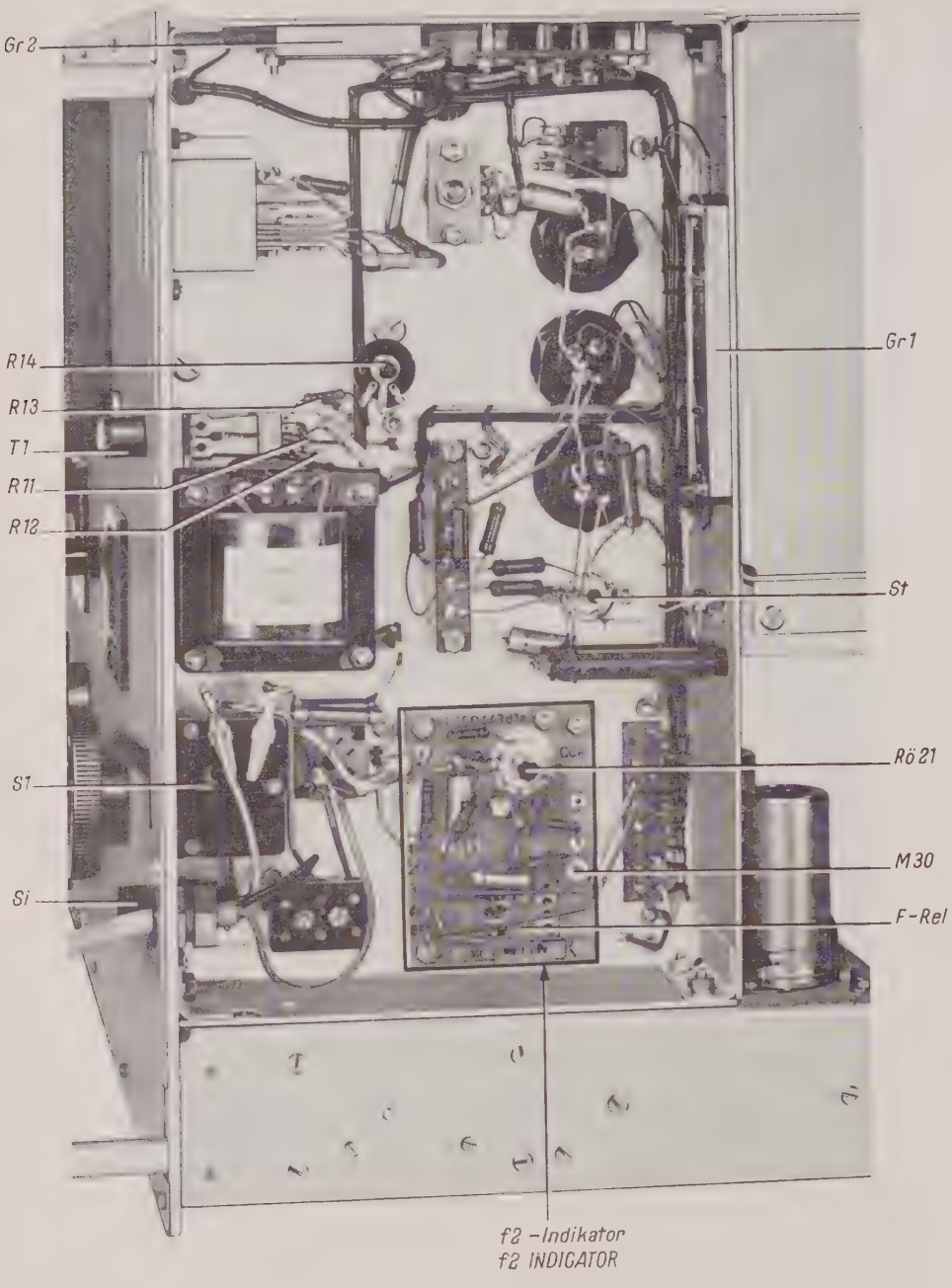
I.	Netzteil POWER SUPPLY UNIT	Rel 35 D 331 . . .
II.	Empfänger SUPERHETERODYNE UNIT	Rel 35 D 340 . . .
III.	Meßfeld MEASURING FIELD	Rel 35 D 330 . . .
IV.	Oszillator-Baugruppe OSCILLATOR SUBASSEMBLY	Rel 35 D 328 . . .

Weitere Einzelheiten siehe
FOR MORE DETAILS SEE Rel ms 3 D 335 . . .

Rückansicht des geöffneten Pegelmessers
REAR VIEW OF LEVEL METER (WITH COVER REMOVED)

Bild 6
FIG. 6

L 11	1	UKW-Drossel VHF REACTOR 40µH 0,3A	B82501-A-A7
P	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 5kΩ +20/-30%; 0,4W	5 K Rel wd 152b lin
R 1	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 30kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 K 5/2
R 2	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 100kΩ +20/-30%; 0,05W	100 K Rel wd 165a log
	2	Koaxial-Verbindungsleitung COAXIAL CONNECTING CORD	Rel ltg 592a
		Anschlußleitung CONNECTING CABLE	
	1	l = 250mm rt / RED	Rel Bv 657 D 15 g3
	1	l = 250mm bl / BLUE	Rel Bv 657 D 15 g4



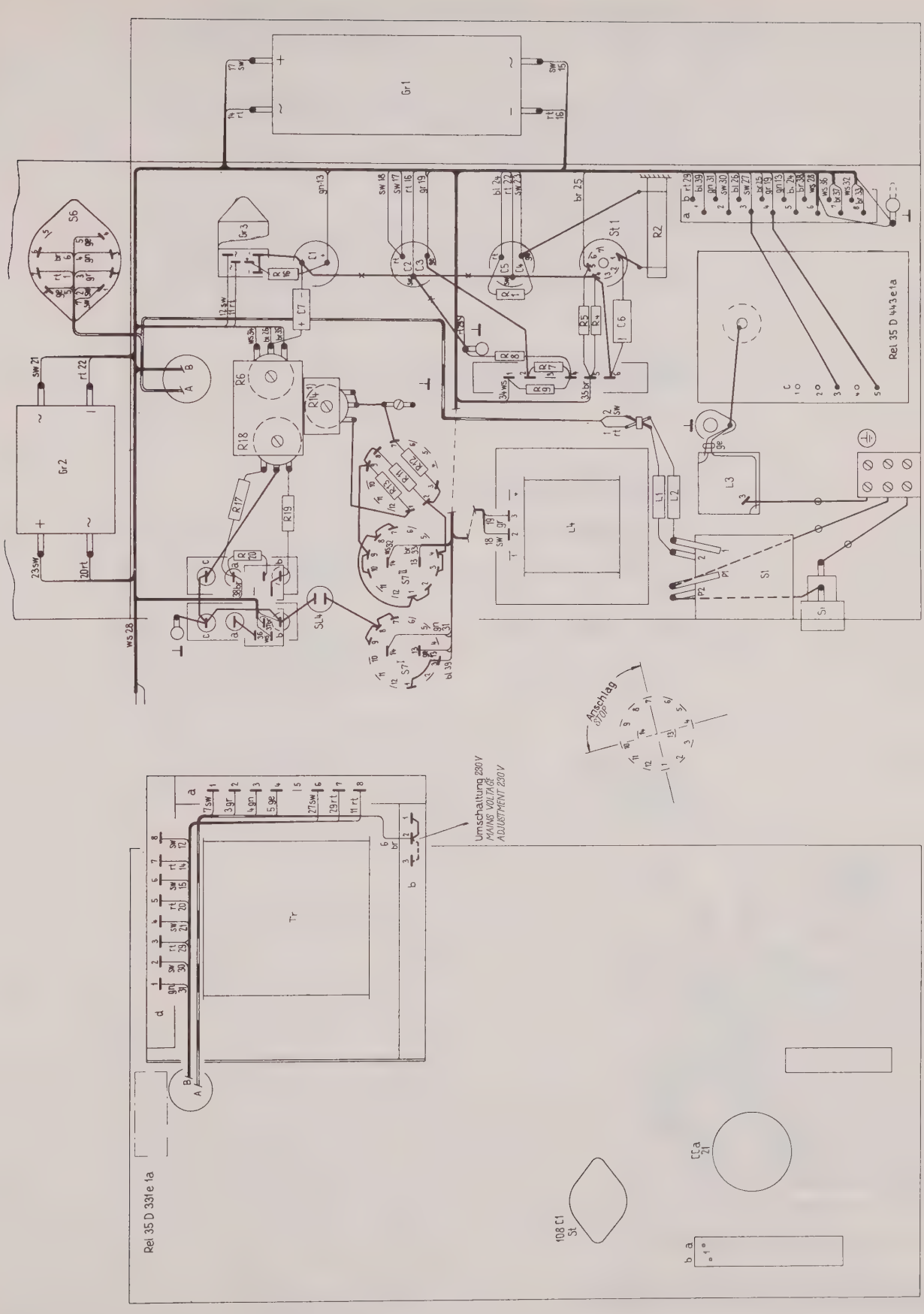
Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 D 331
FOR MORE DETAILS SEE

Netzteil im Pegelmesser
POWER SUPPLY UNIT OF THE LEVEL METER

Bild 7
FIG. 7

	1	f2-Indikator F2 INDICATOR	Rel 35 D 443e 1a	46
		Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR		
C 1	1	100µF +30/-20%; 70V-	B41751-A8107-R	
C 7	1	2µF +50/-20%; 35V-	B41951-A7205-S	
		Doppel-Elektrolyt-Kondensator DOUBLE ELECTROLYTIC CAPACITOR		
C 2/3	1	50+50µF +50/-10%; 250V-	B43731-A2107-T	
C 4/5	1	32+32µF +50/-10%; 250V-	B43731-A2646-T	
C 6	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M	
		Flachgleichrichter FLAT-TYPE RECTIFIER		
Gr 1	1	125V / 350mA	Kc 1,3a 22/4	
Gr 2	1	250V / 125mA	Kc 0,8b 22/8	
Gr 3	1	30V / 250mA	Kc 0,6k 22/1	
L 1,2	2	UKW-Drossel VHF REACTOR 45µH 1,5A	B82501-C-C12	
L 3	1	Schalenkernspule POT-CORE COIL Wicklg. Ia+Ib(ge,3)(3,ge) 7 Wdg 2x0,95 CuL verdr. 59-89µH Ia=Ib ±2µH	Rel Bv 622 N 3291	
L 4	1	Drossel REACTOR Wicklg. I (2,3) 2680 Wdg 0,26 CuL 100Ω 2,5H	Rel Bv 621 F 3056	
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR		
R 1	1	1kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 1 K 5/2	
R 4,8	2	20kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 20 K 5/2	
R 5,7	2	160kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 160 K 5/2	
R 9	1	50kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 50 K 5/2	
R 2	1	Drahtwiderstand WIRE-WOUND RESISTOR 1,6kΩ ±5%; 15W	GWD 15 1,6 K 5% (Fa.Rosenthal)	

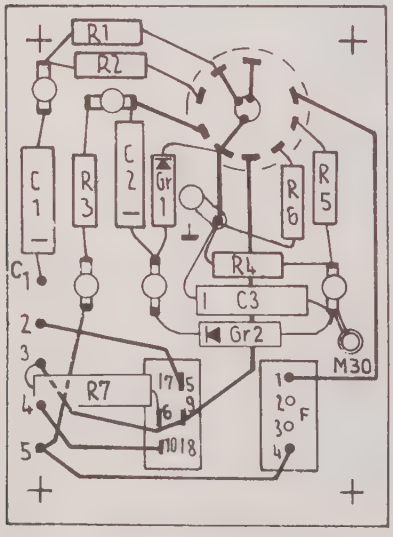
		Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR	
R 6	1	50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 kΩ Rel wd 165a lin
R 14	1	100Ω +20/-30%; 0,1W	100 Ω Rel wd 146a lin
R 18	1	25kΩ +20/-30%; 0,1W	25 K Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
		für Ausführung/FOR MODEL 1a,1b/(2a,2b)+	
R 11	1	2,18kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 2,18 K 1/0,5
	(1)	(2,97kΩ ±1%; 0,1W)+	(B 51263 A 2,97 K 1/0,5)
R 12	1	788Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 788 Ω 1/0,5
	(1)	(733Ω ±1%; 0,1W)+	(B 51263 A 733 Ω 1/0,5)
R 13	1	700Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 700 Ω 1/0,5
	(1)	(650Ω ±1%; 0,1W)+	(B 51263 A 650 Ω 1/0,5)
		für Ausführung/FOR MODEL 1a,1b,2a,2b	
R 16	1	10Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 Ω 5/2
R 17,19	2	40kΩ±2%; 0,25W	B 51263 A 40 K 2/2
R 20	1	2,5kΩ ±2%; 0,25W	B 51263 A 2,5 K 2/2
S 1	1	Netzschalter 250V / 2A POWER SWITCH	Rel sch 171a
S 6	1	Spannungswähler VOLTAGE ADJUSTER	Rel sch 268a
S 7	1	Klein-Drehschalter MIDGET ROTARY SWITCH	Rel sch 332b Form C
Tr	1	Netzübertrager POWER TRANSFORMER	Rel Bv 621 L 3087
		Wicklg. I (5a,3b,4a) 63 Wdg 0,55 CuL 0,8Ω Abgriff (3b): 31 Wdg	
		Wicklg. II+III(4a,2a)(3a,1a) 345 Wdg 0,45 CuL 6,5Ω/7Ω	
		Wicklg. IV (7d,6d) 353 Wdg 0,35 CuL 14Ω	
		Wicklg. V (5d,4d) 590 Wdg 0,17 CuL 100Ω	
		Wicklg. VI/VII(6a,3d)/(7a,1d,2d) 22 Wdg 2x0,70 CuL paral./1,40 CuL Abgriff (1d): 17 Wdg	
		Wicklg. VII (8a,8d) 68 Wdg 0,50 CuL 1,7Ω	
	1	Buchseneinheit JACK ASSEMBLY	Rel Bv 654 B 53



Netzteil Rel ms 35 D 331e 1a (Ausgabe III)
POWER SUPPLY UNIT Rel ms 35 D 331e 1a (ISSUE III)

f2-Indikator Rel 35 D 443e 1a (Ausgabe III)
F2 INDICATOR (ISSUE III)

C 1	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 2000pF ±2%; 125V-	B31142-A1202-G
		MKH-Kondensator MKH CAPACITOR	
C 2	1	0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M
C 3	1	0,022µF ±20%; 300V-	B32220-A3223-M
Gr 1,2	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 1	1	500kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 K 5/2
R 2,5	2	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 3	1	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 4	1	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 6	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 7	1	1MΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 M 5/2
RsF	1	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T rls 162a T Bv 65422/121d



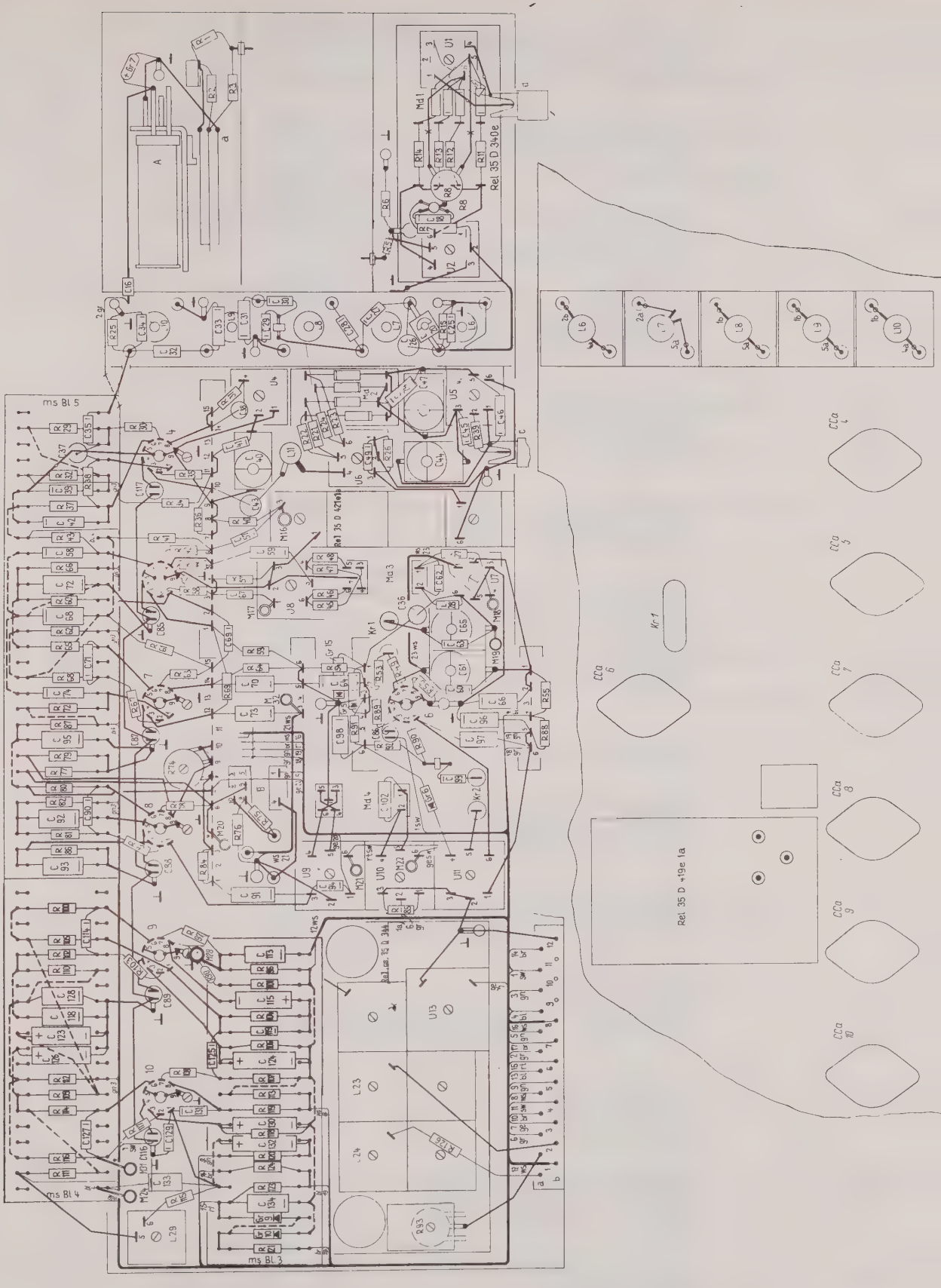
f2-Indicator Rel ms 35 D 443e 1a (Ausgabe I)
F2 INDICATOR Rel ms 35 D 443e 1a (ISSUE I)

	1	Tiefpaß 17 MHz LOW-PASS FILTER 17 MC/S	Rel 35 D 420e 1a	56
	1	Bandpaß 1,5 MHz BAND-PASS FILTER 1.5 MC/S	Rel 35 D 421e 1a	58
	1	Bandpaß 50 kHz BAND-PASS FILTER 50 KC/S	Rel 35 D 419e 1a	59
	1	Filter 3 kHz FILTER 3 KC/S	Rel 35 D 344e 1a	60
C 16	1	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B 37480 A 5000 R 500	
C 18	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 200pF ±10%; 500V-	B 38223 N470 G 200 K	
C 20	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d	
C 22	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M	
C 25	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 215pF ±1%; 125V-	B31141-A1211-F500	
C 26	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 10pF ±0,25pF; 500V-	B 38223 N075 C 10 C	
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR		
C 27	1	159pF ±1%; 125V-	B31141-A1151-F900	
C 29	1	120pF ±1%; 125V-	B31141-A1121-F	
	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR		
C 28	1	51pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 51 F	
C 30	1	13,9pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 13,9 G	
C 31	1	63,2pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 E 63,2 F	
C 32	1	5pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 N075 A 5 C	
C 33	1	73pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 E 73 F	
C 34	1	15pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 15 G	
C 35 41	2	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 200pF ±5%; 125V-	B31141-A1201-J	

Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 D 340
FOR MORE DETAILS SEE

Empfänger im Pegelmesser
SUPERHETERODYNE UNIT OF THE LEVEL METER

Bild 8
FIG. 8



Empfänger Rel ms 35 D 340e 1a, 2a (Ausgabe III)
RECEIVER Rel ms 35 D 340e 1a, 2a (ISSUE III)

C 36,38 43	3	Keramik-Scheibenkondensator CERAMIC DISC-TYPE CAPACITOR 2000pF +30/-20%; 500V-	B 37638 L 2000 R
C 37	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 2pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 N075 A 2 C
C 39 59	2	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±20%; 300V-	B32220-A3103-M
C 40 65	2	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,7-19pF +15%; 250V-	Rel ko 130a
C 42,58 64,66,68 70,74 91,92	9	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,05µF ±20%; 300V-	B32220-A3503-M
C 44,47 61	3	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 3,5-54pF +15%; 250V-	Rel ko 130d
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 45	1	60pF ±2%; 125V-	B31141-A1600-G
C 46,57 60,62 99	5	100pF ±2%; 125V-	B31141-A1101-G
C 49	1	80pF ±2%; 125V-	B31141-A1800-G
C 63	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 20pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 20 F
C 67,69 71 90	4	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 500pF ±5%; 125V-	B31141-A1501-J
C 72 95,96 118 128,134	6	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M
C 73	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,25µF ±20%; 60V-	B32110-A0254-M
C 85-89 116,117	7	Keramik-Bypaß Kondensator CERAMIC BYPASS CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 350V-	B 37070 A 2500 R 350
C 93,98	2	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M

		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 94 119	2	1000pF ±5%; 125V-	B31141-A1102-J
C 97	1	3000pF ±1%; 125V-	B31142-A1302-F
C 102	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,22µF ±20%; 300V-	B32220-A3223-M
C 113,114 125,127	4	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 5000pF ±5%; 125V-	B31141-A1502-J
		Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR	
C 115	1	1µF +50/-10%; 150V-	B43715-A1105-T
C 123,126 132	3	4µF +50/-10%; 150V-	B43715-A1405-T
C 124 130	2	10µF +50/-20%; 35V-	B41951-A7106-S
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 129	1	1000pF ±5%; 250V-	B31141-A2102-J
C 131	1	250pF ±5%; 125V-	B31141-A1251-J
C 133	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,27µF ±20%; 300V-	B32226-A3274-M
Gr 5,6	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 3mA U_{Sp}= 40V	GD 4 E
Gr 7	1	Zwerggleichrichter MINIATURE RECTIFIER 25V / 5mA	Kb 0,03f 11/2
		Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE	
Gr 9 10	2	J_D= 3mA U_{Sp}= 100V	GD 3 E
Gr 15	1	J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
		Quarz CRYSTAL	
Kr 1	1	siehe Seite / SEE PAGE 39	
Kr 2	1		

		HF-Spule RF COIL	
L 6	1	Wicklg. I (2b,4a) 3 1/2 Wdg 1,0 CuL 0,24µH	Rel Bv 623 A 3189
L 7	1	Wicklg. I (2a,5a) 5 Wdg 1,0 CuL 0,38µH ±5%	Rel Bv 623 A 3190
L 8,9	2	Wicklg. I (1b,5a) 12 1/2 Wdg 1,0 CuL 1,75µH	Rel Bv 623 A 3192
L 10	1	Wicklg. I (1b,4a) 12 1/2 Wdg 0,60 CuL 2,1µH ±5%	Rel Bv 623 A 3287
L 11	1	Wicklg. I (-,-) 20 Wdg 0,40 CuL 1,0-1,5µH	Rel Bv 623 A 3188
L 27,28	2	UKW-Drossel VHF REACTOR 12µH 0,3A	B82501-D-A16
L 29	1	HF-Spule RF COIL Wicklg. I (5,6) 1100 Wdg 0,10 CuL 92Ω	Rel Bv 622 N 3299
Md 1,2	1	Richtleiter-Quartett CRYSTAL DIODE QUAD	Rel Bv 672 R 126
		mit/WITH Gr 1 - 4, 11 - 14 J_D= 6mA U_{Sp}= 15V	
Md 3,4	2	Richtleiter-Modulator CRYSTAL DIODE MODULATOR J_D= 5-15mA U_{Sp}= 25V	Rel Bv 672 R 21
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
		für Ausführung Rel 35 D 340e 1a FOR MODEL	
R 1	1	554Ω ±0,5%; 0,15W	B 51264 A 554 Ω 0,5/0,5
R 3	1	316Ω ±0,5%; 0,15W	B 51264 A 316Ω 0,5/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 340e 2a FOR MODEL	
R 1	1	630Ω ±0,5%; 0,15W	B 51264 A 630 Ω 0,5/0,5
R 3	1	292Ω ±0,5%; 0,15W	B 51264 A 292 Ω 0,5/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 340e 1a,2a FOR MODEL	
R 2,15	2	1kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 K 5/2

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 5 11-14 21-24	9	100Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 100 Ω 1/0,5
R 6	1	150Ω ±2%; 0,25W	B 51263 A 150 Ω 2/2
R 7	1	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3 K 5/2
R 8	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 500Ω +20/-30%; 0,1W	500 Ω Rel wd 146b lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 25	1	4kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 4 K 1/0,5
R 26 31,36 53 69 111 121	7	2kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 2 K 5/2
R 29 34 54,57 61,68 81 91,96 102,107 116	12	500kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 K 5/2
R 30,35 42,49 58 63,67 83 90,97 103,108 117	13	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 32 62 82	3	20kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 20 K 5/2
R 37 55 66 87	4	500Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 500 Ω 5/2
R 38	1	100Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 100 Ω 5/2
R 39	1	50Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 Ω 5/2
R 40	1	30kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 30 K 1/0,5
R 41	1	1MΩ ±10%; 0,33W	B 51263 A 1 M 10/5
R 43 72	2	1kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 1 K 5/2
R 44 64 86	3	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3 K 5/2

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 45-48	4	250Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 250 Ω 1/0,5
R 50	1	200Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 200 Ω 5/2
R 59	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 60	1	30kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 30 K 5/2
R 65	1	10kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 10 K 5/2
R 74	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 5kΩ ±15%; 250V-	5 K Rel wd 146a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
		für Ausführung Rel 35 D 340e 1a FOR MODEL	
R 75	1	19kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 19 K 1/0,5
R 76	1	11kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 11 K 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 340e 2a FOR MODEL	
R 75	1	20,5kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 20,5 K 1/0,5
R 76	1	9,5kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 9,5 K 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 340e 1a,2a FOR MODEL	
R 77	1	2,5MΩ ±10%; 0,33W	B 51263 A 2,5 M 10/5
R 78	1	50kΩ ±5%; 0,075W	B 51261 A 50 K 5/2
R 79	1	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 80	1	3kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 3 K 5/2
R 84 104,105,109	4	5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 5 K 5/2
R 85 101,113	3	250Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 250 Ω 5/2
R 88 115,119	3	500Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 Ω 5/2
R 89	1	100Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 100 Ω 5/2
R 92	1	30kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 K 5/2
R 99	1	Thernewid THERNEWID THERMISTOR R_{20}= 100Ω±5%; TK= -3,5%/°C	K 11 5% 100 Ω 3,5
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 100,114	2	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 106	1	4kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 4 K 5/2
R 110,112	2	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 118	1	1,5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1,5 K 5/2
R 120	1	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3 K 5/2

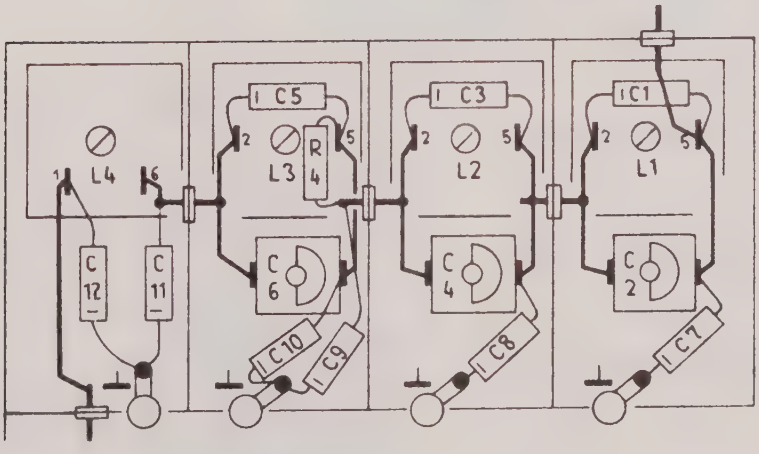
R 123,124	2	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 50kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 50 K 1/0,5
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 1	1	Wicklg. I (1,4) 10 Wdg 0,40 Cu2L <0,06Ω Wicklg. IIa+IIb(5,3)(3,6) 5 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,04Ω	Rel Bv 622 N 3297
Ü 2	1	Wicklg. I (1,2) 10 Wdg 0,40 Cu2L <0,06Ω 4,86-8,56µH Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,6) 5 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. <0,04Ω I+II 19,4-34,3µH IIa+IIb= I ±0,6µH	Rel Bv 622 N 3165
Ü 4	1	Wicklg. I (1,4,2) 8 1/2 Wdg 0,40 Cu2L 0,05Ω <2,4µH Abgriff (4): 3 Wdg	Rel Bv 622 N 3166
Ü 5	1	Wicklg. I (1,2) 2 Wdg 0,50 CuL <0,013Ω Wicklg. IIa+IIb(3,4)(4,5) 2 Wdg 2x0,50 CuL verdr. <0,014Ω 0,1-0,3µH IIa = IIb ±0,02µH	Rel Bv 622 N 3167
Ü 6	1	Wicklg. I (3,2) 32 Wdg 0,20 CuL 0,6Ω 99µH ±6% Wicklg. IIa+IIb(5,4)(4,6) 16 Wdg 2x0,20 Cu2L verdr. 0,4Ω I+IIa+IIb = 376-424µH	Rel Bv 622 N 3168
Ü 7	1	Wicklg. I (1,2) 40 Wdg 0,30 Cu2L 0,4Ω 80µH ±10% Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,6) 4 Wdg 2x0,30 Cu2L verdr. 0,06Ω IIa=IIb ±0,05µH	Rel Bv 622 N 3124
Ü 8	1	Wicklg. I (1,2) 60 Wdg 0,24 CuL 1,1Ω 9mH ±20% Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,6) 30 Wdg 2x0,24 CuL verdr. 0,7Ω 1,8-2,7mH IIa=IIb ±0,02mH	Rel Bv 622 P 3148
Ü 9	1	Wicklg. I (1,3) 130 Wdg 0,20 CuL 3,6Ω 10,1mH ±5%	Rel Bv 622 P 3149

Ü 9 Forts./CONT'D		Wicklg. IIa+IIb(4,6)(6,5) 32 Wdg 2x0,20 CuL verdr. 1,1Ω 0,576-0,65mH IIa=IIb ±0,01mH	
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 10	1	Wicklg. I (1,2) 310 Wdg 0,12 CuL 25Ω	Rel Bv 622 P 3150
		Wicklg. IIa+IIb(4,6)(6,5) 155 Wdg 2x0,12 CuL verdr. 15Ω 48mH IIa=IIb ±0,5mH	
Ü 11	1	Wicklg. I (6,1) 100 Wdg 0,30 CuL 1,3Ω 3,67mH ±4%	Rel Bv 622 P 3151
		Wicklg. II (2,5,4) 18 Wdg 0,20 CuL 0,65Ω Abgriff (5): 9 Wdg	
		Wicklg. III (-,-) 9 Wdg 0,20 CuL 10,38Ω	
Rs A	1	Rundrelais ROUND RELAY 19000 Wdg 0,07 CuL 2300±230Ω	Rel Bv 662 P 1046 Rel rls 19a
Rs B	1	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T rls 162a T Bv 65422/121d

Tiefpaß 17 MHz Rel 35 D 420e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 17 MC/S (ISSUE I)

C 1	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 10pF ±0,25pF; 500V-	B 38218 N 075 A 10 C
C [illegible]	[illegible]	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 3	1	28pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 28 F
C [illegible]	1	21pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 21 F
C 7	1	27pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 27 F
C [illegible]	1	55pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 55 F

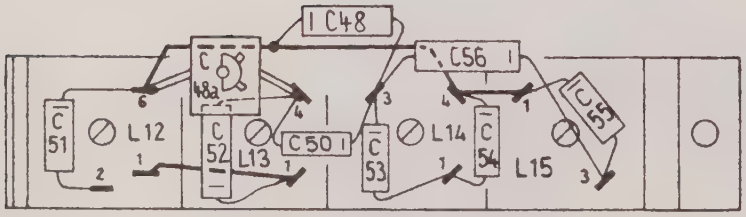
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 9 10	2	25pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 C 25 F
C 11	1	60pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 60 F
C 12	1	32pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 D 32 F
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 1	1	Wicklg. I (5,2) 8 1/2 Wdg 0,60 CuL 0,023Ω 2,03µH ±2%	Rel Bv 622 N 3198
L 2	1	Wicklg. I (2,5) 8 Wdg 0,60 CuL 0,02Ω 1,78µH ±2%	Rel Bv 622 N 3199
L 3	1	Wicklg. I (5,2) 8 1/2 Wdg 0,60 CuL 0,023Ω 2,03µH ±2%	Rel Bv 622 N 3298
L 4	1	Wicklg. I (1,6) 9 1/2 Wdg 0,60 CuL 0,027Ω 2,5µH ±2%	Rel Bv 622 N 3200
R 4	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 25Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 25 Ω 5/2



Tiefpaß 17 MHz Rel ms 35 D 420e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 17 MC/S Rel ms 35 D 420e 1a (ISSUE I)

Bandpaß 1,5 MHz Rel 35 D 421e 1a (Ausgabe I)
BAND-PASS FILTER 1.5 MC/S (ISSUE I)

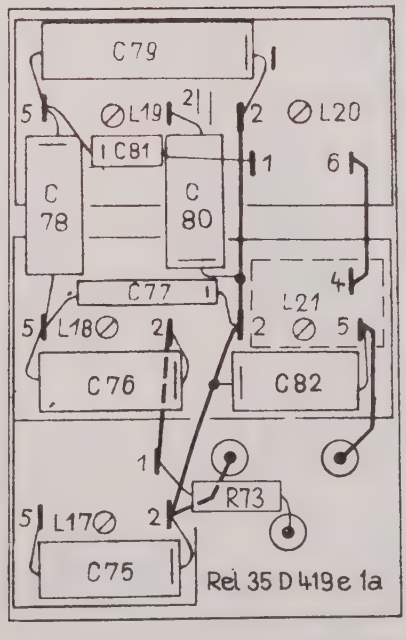
C 48	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 797pF ±1%; 125V-	B31141-A1791-F700
C 48a	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 50	1	25pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 25 G
C 54	1	53pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 53 F
C 55	1	97pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 F 97 F
C 56	1	21pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 21 G
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 51	1	485pF ±1%; 125V-	B31142-A1481-F500
C 52	1	358pF ±1%; 125V-	B31142-A1351-F800
C 53	1	169pF ±1%; 125V-	B31142-A1161-F900
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 12	1	Wicklg. I (2,1,6) 21 1/2 Wdg 60x0,04 HFL S 0,37Ω 22,5µH ±2% Abgriff (1): 16 Wdg	Rel Bv 622 N 3392
L 13	1	Wicklg. I (1,4) 24 Wdg 60x0,04 HFL S 0,4Ω 28,2µH ±2%	Rel Bv 622 N 3393
L 14	1	Wicklg. I (1,4) 34 Wdg 45x0,04 HFL S 0,65Ω 56,4µH ±2%	Rel Bv 622 N 3394
L 15	1	Wicklg. I (1,3) 42 Wdg 45x0,04 HFL S 0,75Ω 87,4µH ±2%	Rel Bv 622 N 3395



Bandpaß 1,5 MHz Rel ms 35 D 421e 1a (Ausgabe II)
BAND-PASS FILTER 1.5 MC/S Rel ms 35 D 421e 1a (ISSUE II)

Bandpaß 50 kHz Rel 35 D 419e 1a (Ausgabe I)
BAND-PASS FILTER 50 KC/S (ISSUE I)

		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 75	1	7665pF ±1%; 125V-	B31143-A1762-F650
C 76	1	6279pF ±1%; 125V-	B31143-A1622-F790
C 77	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 34pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 D 34 F
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 78	1	1070pF ±1%; 125V-	B31142-A1102-F700
C 79	1	17790pF ±1%; 125V-	B31142-A1173-F790
C 80	1	3160pF ±1%; 125V-	B31142-A1312-F600
C 81	1	145pF ±1%; 125V-	B31141-A1141-F500
C 82	1	1920pF ±1%; 125V-	B31141-A1192-F200
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 17	1	Wicklg. I (2,1,5) 97 Wdg 20x0,05 HFL S 3Ω 1,303mH ±1% Abgriff (1): 34 Wdg	Rel Bv 622 P 3153
L 18	1	Wicklg. I (5,2) 60 Wdg 45x0,05 HFL S 0,75Ω 1,36mH ±1%	Rel Bv 622 P 3154



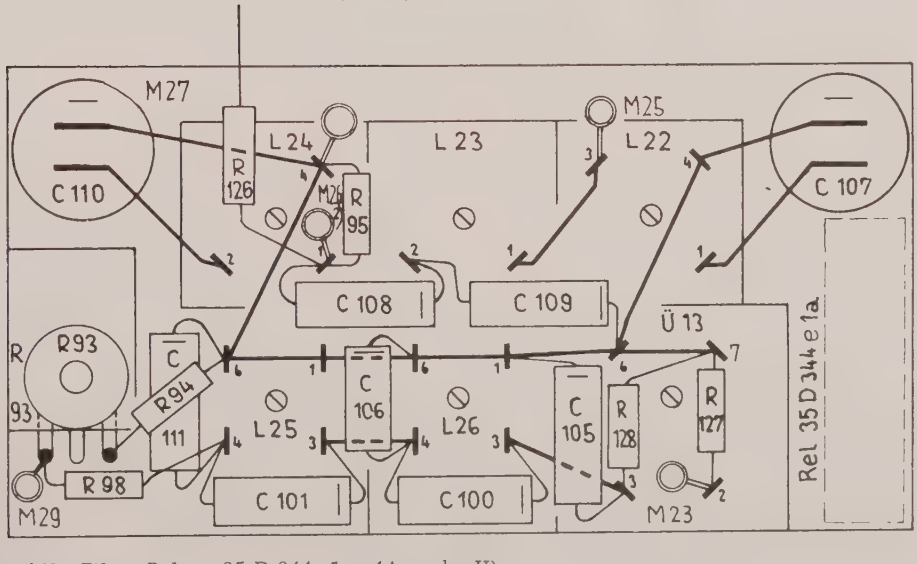
Bandpaß 50 kHz Rel ms 35 D 419e 1a (Ausgabe II)
BAND-PASS FILTER 50 KC/S Rel ms 35 D 419e 1a (ISSUE II)

		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 19	1	Wicklg. I (5,2) 101 Wdg 20x0,05 HFL S 2,8Ω 3,8mH ±1%	Rel Bv 622 P 3155
L 20	1	Wicklg. I (6,1) 413 Wdg 0,15 CuL 23Ω 63,2mH ±1%	Rel Bv 622 P 3156
L 21	1	Wicklg. I (2,4,5) 195 Wdg 0,24 CuL 4,1Ω 5,29mH ±1% Abgriff (4): 34 1/2 Wdg	Rel Bv 622 P 3157
R 73	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 795Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 795 Ω 1/0,5

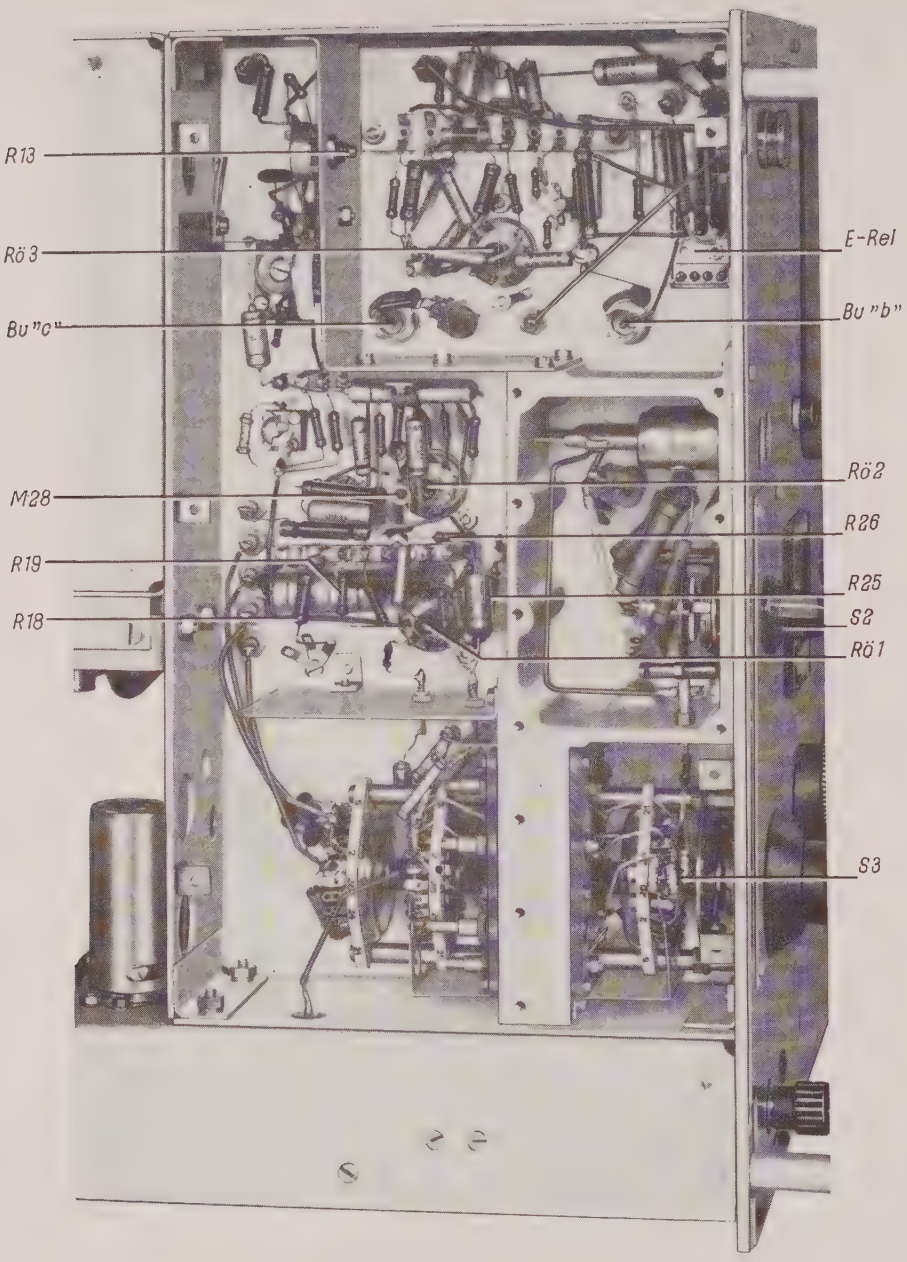
3-kHz-Filter Rel 35 D 344e 1a (Ausgabe V)
3-KC/S FILTER (ISSUE V)

		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 100	1	197pF ±1%; 125V-	B31142-A1191-F700
C 101	1	507pF ±1%; 125V-	B31142-A1501-F700
C 105	1	1875pF ±1%; 125V-	B31142-A1182-F750
C 106	1	3845pF ±1%; 125V-	B31142-A1382-F450
C 107	1	44350pF ±0,5%; 125V-	B31050-A1443-D350
C 108	1	1695pF ±0,5%; 500V-	B31070-A5162-D950
C 109	1	4494pF ±0,5%; 125V-	B31070-A1442-D940
C 110	1	43967pF ±0,5%; 125V-	B31050-A1433-D967
C 111	1	1790pF ±1%; 500V-	B31141-A5172-F900
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 22	1	Wicklg. I (4,3) 79 Wdg 0,19 Cu2L 2,3Ω 3,805mH ±1% Wicklg. II (3,1) 243 Wdg 0,19 Cu2L 8,4Ω	Rel Bv 622 P 3162
L 23	1	Wicklg. I (1,2) 858 Wdg 0,07 Cu2L 195Ω 454,7mH ±1%	Rel Bv 622 P 3164

		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 24	1	Wicklg. I (4,1) 286 Wdg 0,19 Cu2L 9,5Ω 50,6mH ±1% Wicklg. II (1,2) 32 Wdg 0,19 Cu2L 2,5Ω	Rel Bv 622 P 3163
L 25	1	Wicklg. I (4,3) 700 Wdg 0,12 Cu2L 59Ω	Rel Bv 622 P 3274
L 26	1	Wicklg. I (4,3) 718 Wdg 0,12 Cu2L 62Ω	Rel Bv 622 P 3273
R 93	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 2kΩ +20/-30%; 0,1W	2 kΩ Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 94	1	7,5kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 7,5 K 1/0,5
R 95	1	8kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 8 K 1/0,5
R 98	1	0,5kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 0,5 K 1/0,5
R 126	1	1kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 K 5/2
R 127	1	17kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 17 K 1/0,5
R 128	1	280kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 280 K 5/2
Ü 13	1	Übertrager TRANSFORMER Wicklg. I (7,2) 652 Wdg 0,14 CuL 46Ω Wicklg. II (2,3) 2008 Wdg 0,09 CuL 400Ω 7,3-8,8H	Rel Bv 622 S 3336



3-kHz-Filter Rel ms 35 D 344e 1a (Ausgabe II)
3-KC/S FILTER Rel ms 35 D 344e 1a (ISSUE II)



Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 D 330 . . . ; 35 D 365 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Meßfeld und Eingangsteiler im Pegelmesser
MEASURING FIELD AND INPUT DIVIDER OF THE LEVEL METER

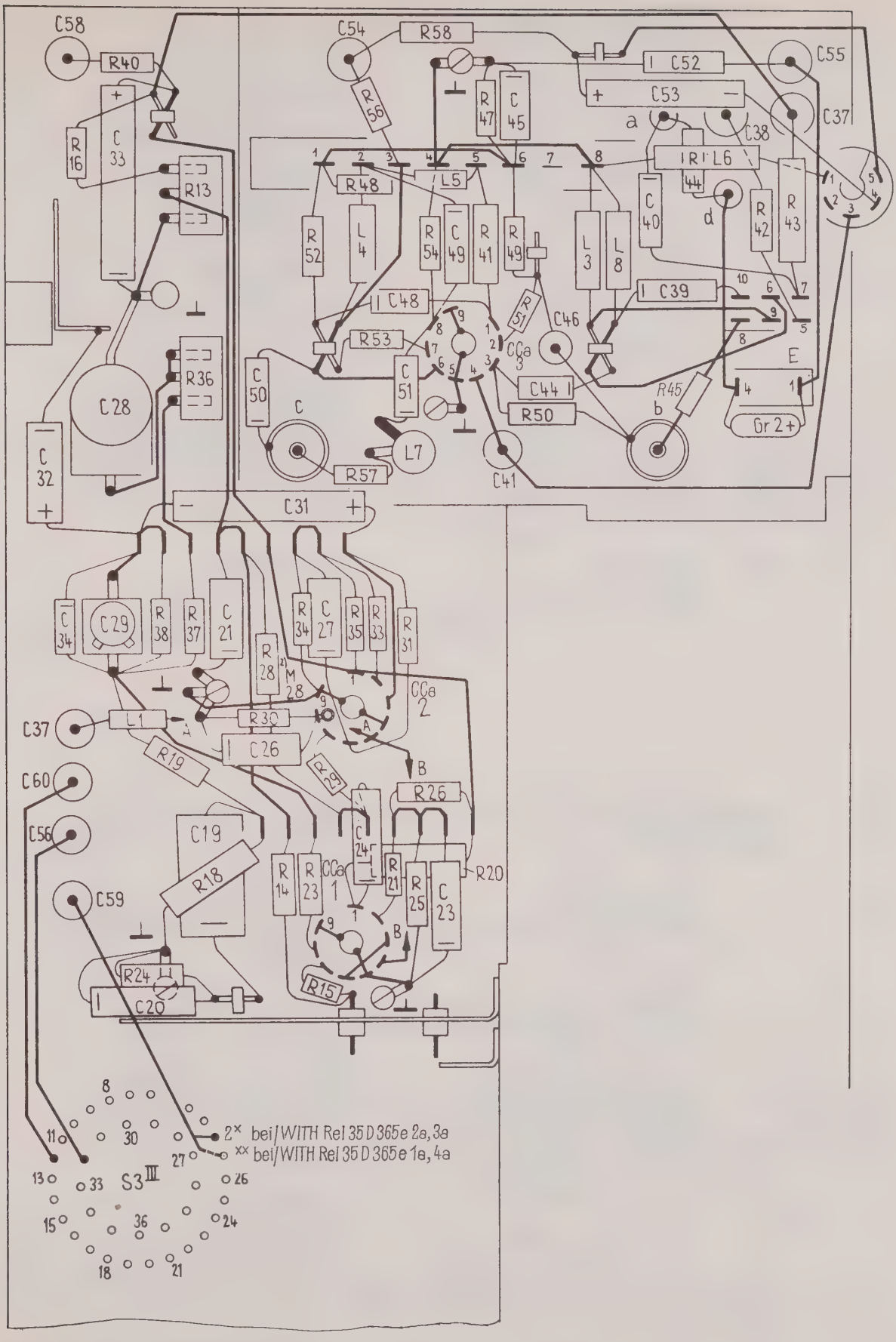
Bild 9
FIG. 9

Eingangsteiler
INPUT DIVIDER

1	für Ausfg./FOR MODEL	1a	Rel 35 D 365e	1a	66
1		2a		2a	
1		3a		3a	
1		4a		4a	

C 19	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 10µF +30/-20%; 35V-	B41921-A7106-R
C 21 45 52	3	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,1µF ±20%; 100V-	B32110-A0104-M
C 23,24 39 40,44,48,49 51	8	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±20%; 300V-	B32220-A3103-M
		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 26	1	0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M
C 27	1	0,1µF ±20%; 120V-	B32110-A1104-M
		Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER	
C 28	1	2-31pF +15%; 250V-	Rel ko 130b
C 29	1	1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR	
C 31	1	2µF +50/-10%; 150V-	B43711-A1205-T
C 32	1	2µF +50/-20%; 35V-	B41951-A7205-S
C 33	1	4µF +50/-10%; 250V-	B43711-A2405-T
C 34	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 6pF ±0,5pF; 500V-	B 38223 P100 C 6 D
C 35,37,38 41 54-56 58-60	10	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B 37480 A 5000 R 500
C 46	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 250pF +50/-20%; 500V-	B 37218 L 250 S
C 50	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M

C 53	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 1µF +50/-10%; 250V-	B43711-A2105-T
Gr 2	1	Zwerggleichrichter MINIATURE RECTIFIER 25V / 5mA	Kb 0,03f 11/2
		UKW-Drossel VHF REACTOR	
L 1	1	12µH / 3A	B82501-A-A33
L 3	1	40µH / 0,3A	B82501-A-A7
L 4	1	12µH / 0,3A	B82501-D-A16
L 6,8	2	30µH / 1,5A	B82501-A-A35
		Spule COIL	
L 5	1	**21 Wdg 0,32 CuL 0,062Ω**	Rel Bv 623 B 3034
L 7	1	16 Wdg 0,50 CuL 0,03Ω	Rel Bv 623 A 3157
R 13	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 100kΩ +20/-30%; 0,1W	100 K Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 14	1	2MΩ ±10%; 0,33W	B 51263 A 2 M 10/5
R 15 21,29 33 53	5	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2
R 16	1	160kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 K 5/2
R 18	1	3kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 3 K 5/2
R 19	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 20,30	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 23	1	100Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 Ω 5/2
R 25,26 34 48 52	5	400kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 K 5/2
R 28	1	20kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 20 K 5/2
R 31	1	400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2
R 35	1	250kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 250 K 5/2
R 36	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 500Ω +20/-30%; 0,1W	500 Ω Rel wd 165a lin

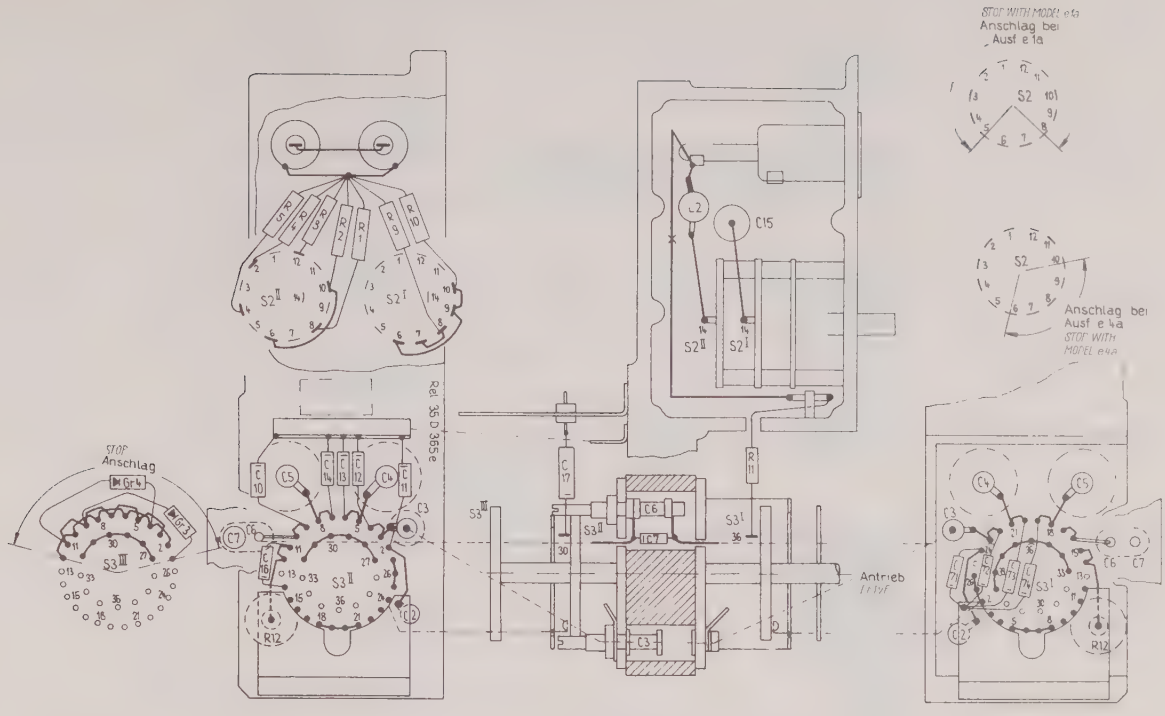


Meßfeld Rel ms 35 D 330e 1a, 4a/2a, 3a (Ausgabe III)
MEASURING FIELD Rel ms 35 D 330e 1a, 4a/2a, 3a (ISSUE III)

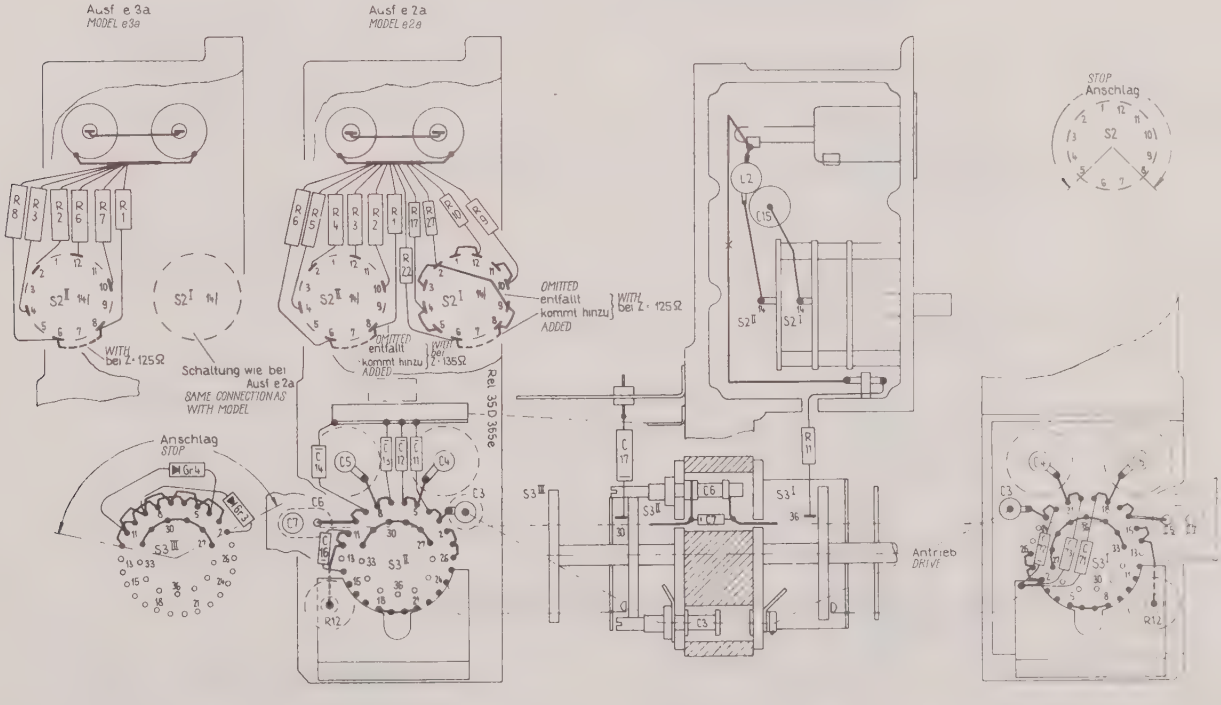
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 37	1	300Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 300 Ω 5/2
R 38	1	500Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 500 Ω 1/0,5
R 40	1	200Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 200 Ω 5/2
R 41,45	2	50Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 Ω 5/2
R 42	1	8Ω ±5%; 0,5W	B 51265 A 8 Ω 5/2
R 43	1	10kΩ ±5%; 1W	B 51266 A 10 K 5/2
R 44	1	250Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 250 Ω 5/2
R 47	1	80kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 K 5/2
R 49	1	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 50,54	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 51	1	10Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 Ω 5/2
R 56	1	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 57	1	30Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 30 Ω 5/2
R 58	1	500Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 Ω 5/2
Rs E	1	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T rls 162a T Bv 65422/121d

Eingangsteiler Rel 35 D 365e 1a,2a,3a,4a (Ausgabe II)
INPUT DIVIDER (ISSUE II)

C 2-5	4	Schraub-Trimmer SCREW-TYPE TRIMMER	in Konstruktion enthalten CONTAINED IN STRUCTURAL ASSEMBLY
C 6	1	Keramik-Schraub-Trimmer CERAMIC SCREW-TYPE TRIMMER 0,6-4pF 500V-	4/500 B 39020
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
		für Ausführung Rel 35 D 365e 1a,4a FOR MODEL	
C 7	1	12,5pF ±2%; 500V-	B 38223 P100 D 12,5 G
C 10	1	80pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 F 80 F
C 74	1	10pF ±0,25pF; 500V-	B 38223 N075 C 10 C
		für Ausführung Rel 35 D 365e 2a,3a FOR MODEL	
C 7	1	10pF ±0,25pF; 500V-	B 38223 P100 D 10 C



Eingangsteiler (Np, Npm) Rel ms 35 D 365e 1a, 4a (Ausgabe III)
INPUT DIVIDER (N, NM) Rel ms 35 D 365e 1a, 4a (ISSUE III)



Eingangsteiler (dB, dBm) Rel ms 35 D 365e 2a, 3a (Ausgabe III)
INPUT DIVIDER (DB, DBM) Rel ms 35 D 365e 2a, 3a (ISSUE III)

für Ausführung Rel 35 D 365e 1a,2a,3a,4a
FOR MODEL

C 11-14	4	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 100pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 G 100 F
C 15	1	Durchführungskondensator LEAD-THROUGH CAPACITOR 0,1µF 80V-	B 85121 AB 10
C 16 71-73	4	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 16pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 16 G
C 17	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 1000pF ±5%; 125V-	B31141-A1102-J
Gr 3,4	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D> 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
L 2	1	Spule COIL 4 Wdg 0,40 CuL 0,02Ω	Rel Bv 623 T 3017
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 1	1	150Ω ±1%; 0,25W	B 51265 A 150 Ω 1/0,5
R 2	1	75Ω ±1%; 0,5W	B 51266 A 75 Ω 1/0,5
R 3	1	65Ω ±1%; 0,5W	B 51266 A 65 Ω 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 365e 1a,2a,4a FOR MODEL	
R 4	1	60Ω ±1%; 0,5W	B 51266 A 60 Ω 1/0,5
R 5	1	50Ω ±1%; 0,5W	B 51266 A 50 Ω 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 365e 2a,3a FOR MODEL	
R 6	1	135Ω ±1%; 0,25W	B 51265 A 135 Ω 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 365e 3a FOR MODEL	
R 7	1	140Ω ±1%; 0,25W	B 51265 A 140 Ω 1/0,5
R 8	1	750Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 750 Ω 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 365e 1a,4a FOR MODEL	
R 9	1	10,9kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 10,9 K 1/0,5
R 10	1	7,65kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 7,65 K 1/0,5
		für Ausführung Rel 35 D 365e 2a,3a FOR MODEL	
R 9	1	5,7kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 5,7 K 1/0,5
R 10	1	4,0kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 4,0 K 1/0,5

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
		für Ausführung Rel 35 D 365e 1a,2a,3a,4a FOR MODEL	
R 11	1	60Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 60 Ω 5/2
R 12	1	150Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 Ω 5/2
		für Ausführung Rel 35 D 365e 2a,3a FOR MODEL	
R 17	1	2,6kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 2,6 K 1/0,5
R 22	1	1,6kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,6 K 1/0,5
R 27	1	8kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 8 K 1/0,5
S 2	1	Kleindrehschalter MIDGET ROTARY SWITCH 1polig 2Ebenen 12stufig 1-POLE 2-DECK 12-POSITION	Rel sch 175b Form A
S 3	1	Drehschalter ROTARY SWITCH	in Konstruktion enthalten CONTAINED IN STRUCTURAL ASSEMBLY

Oszillator-Baugruppe Rel 35 D 328e 1a (Ausgabe IV)
OSCILLATOR SUBASSEMBLY (ISSUE IV)

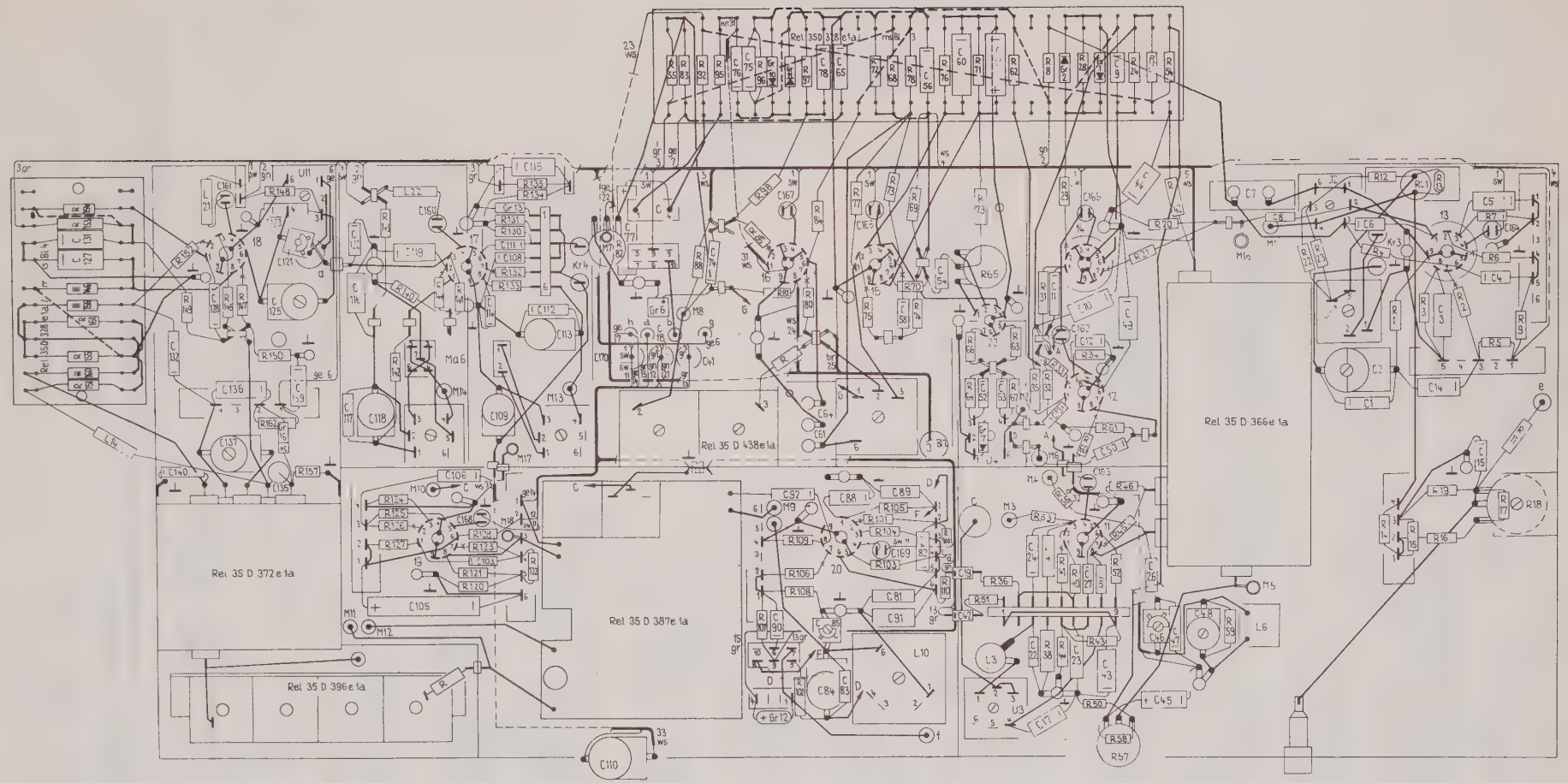
	1	Abstimmeinheit I TUNING UNIT I	Rel 35 D 366e 1a	80
	1	Abstimmeinheit II TUNING UNIT II	Rel 35 D 372e 1a	82
	1	Diskriminator DISCRIMINATOR	Rel 35 D 387e 1a	83
	1	Tiefpaß 150 kHz LOW-PASS FILTER 150 KC/S	Rel 35 D 396e 1a	84
	1	Tiefpaß 50 kHz LOW-PASS FILTER 50 KC/S	Rel 35 D 438e 1a	86
C 1	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 60pF ±5%; 500V-	B 38223 N075 J 60 J	
C 2 113,118 125	4	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 3,5-54pF +15%; 250V-	Rel ko 130d	
C 3,5 23 43 65 115,116 123,127	9	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,047µF ±20%; 300V-	B32220-A3473-M	
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR		
C 4,9 14	3	500pF ±5%; 125V-	B31141-A1501-J	
C 6	1	2300pF ±5%; 125V-	B31142-A1232-J	
C 7	1	MP-Kondensator MP CAPACITOR 0,5µF ±20%; 250V-	B25210-A2504-M	
C 8	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 200pF ±5%; 125V-	B31141-A1201-J	
C 10 49 88 91	4	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,1µF ±20%; 300V-	B32220-A3104-M	
C 11 27 111 117	4	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 80pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 80 G	

C 12,17 24 76,78 119	6	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,01µF ±20%; 300V-	B32220-A3103-M
C 13 108	2	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 47pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 J 47 F
C 15 74	2	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 1000pF ±5%; 125V-	B31141-A1102-G
C 18,19 41,42 170	5	Keramik-Durchführungskondens. CERAMIC LEAD-THROUGH CAP'R 5000pF +30/-20%; 500V-	B 37480 A 5000 R 500
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 22	1	20pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 C 20 G
C 26	1	2pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 N075 A 2 C
C 32	1	Luft-Drehkondensator AIR-DIELECTRIC VAR CAPACITOR 2x15-230pF ±3%; 700V-	Rel ko 116c Rel Bv 632 A 89 Achse wie Rel ko 116b
C 35 84 110	3	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 2-31pF +15%; 250V-	Rel ko 130b
		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 44 56 159	3	0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M
C 45	1	2µF ±20%; 60V-	B32110-A0205-M
C 46	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,3-5pF +15%; 250V-	Rel ko 131c
C 47	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 1pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 P033 A 1 C
C 48 109 137	3	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,7-19pF +15%; 250V-	Rel ko 130a
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 50,54,58 103,106	5	1500pF ±5%; 125V-	B31141-A1152-J
C 52,53	2	200pF ±2%; 125V-	B31141-A1201-G
C 55	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 10µF +50/-20%; 35V-	B 41951 A 10/35

Weitere Einzelheiten siehe Rel ms 35 D 328 . . .
FOR MORE DETAILS SEE

Oszillator-Baugruppe im Pegelmesser
OSCILLATOR SUBASSEMBLY OF THE LEVEL METER

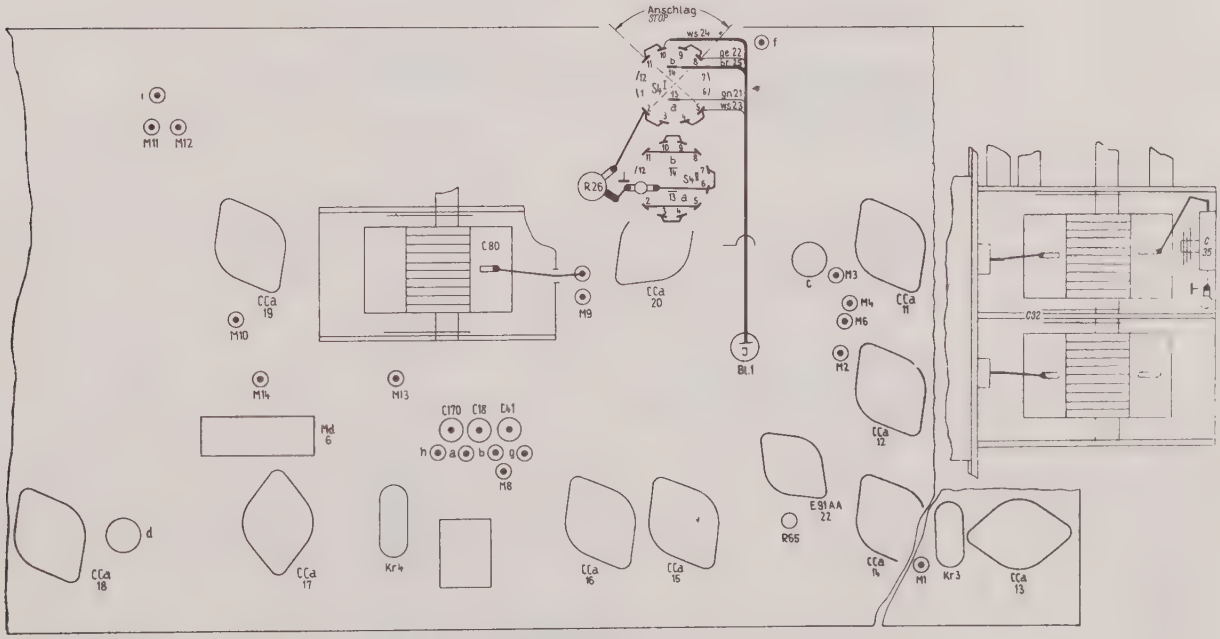
Bild 10
FIG. 10



Oszillator-Baugruppe Rel ms 35 D 328e 1a (Ausgabe III)
OSCILLATOR SUBASSEMBLY Rel ms 35 D 328e 1a (ISSUE III)

C 60 92 131	3	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,022pF ±20%; 300V-	B32220-A3223-M
C 61/64	1	Doppel-MP-Kondensator DOUBLE MP CAPACITOR 2x1µF ±10%; 250V-	B25170-A2205-K
C 75	1	MP-Kondensator MP CAPACITOR 0,01µF ±20%; 200V-	B 26120 A 0,01 M 200 k
C 77	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 2µF +50/-10%; 150V-	B43711-A1205-T
C 80	1	Luft-Drehkondensator AIR-DIELECTRIC VAR CAPACITOR 15-228pF ±5%; 700V-	Rel Bv 632 A 89 Rel ko 116r
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 81,136	2	2000pF ±2%; 125V-	B31141-A1202-G
C 82	1	1000pF ±2%; 125V-	B31141-A1102-G
C 83	1	Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR 56pF ±1%; 500V-	B 38223 N330 D 56 F
C 85	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-13pF +15%; 250V-	Rel ko 131i
C 89	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,27µF ±20%; 300V-	B32231-A3274-M
C 90	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 250pF ±5%; 125V-	B31141-A1251-J
C 105	1	Elektrolyt-Kondensator ELECTROLYTIC CAPACITOR 4µF +50/-10%; 150V-	B43711-A1405-T
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 112	1	60pF ±20%; 500V-	B 38223 N075 J 60 G
C 114	1	8pF ±0,25pF; 500V-	B 38215 N075 A 8 C
C 121	1	Lufttrimmer AIR-DIELECTRIC TRIMMER 1,9-11pF +15%; 250V-	Rel ko 131d
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 122,132	2	160pF ±1%; 500V-	B 38223 N075 H 160 F
C 128	1	100pF ±2%; 500V-	B 38223 N075 F 100 G

		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 135	1	2000pF +30/-20%; 500V-	B 37638 L 2000 R
C 140	1	10000pF +30/-20%; 500V-	B 37643 H 10000 R
C 160-169	10	Keramik-Bypass-Kondensator CERAMIC BYPASS CAPACITOR 2500pF +30/-20%; 350V-	B 37470 A 2500 R 350
Gr 1,2	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 3mA U_{Sp}= 40V	GD 4 E
Gr 6	1	Silizium-Zenerdiode SILICON ZENER DIODE J_Z= 20mA r_Z= .2Ω U_Z= 6V	SZ 6 KB
		Richtleiter CRYSTAL DIODE	
Gr 7	1	J_D= 200mA U_{Sp}= 100V	OA 5 (Fa.Valvo)
Gr 10	1	J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
Gr 11	1	J_D= 3mA U_{Sp}= 80V	GD 2 E



Oszillator-Baugruppe Rel ms 35 D 328e 1a Blatt 2 (Ausgabe I)
OSCILLATOR SUBASSEMBLY Rel ms 35 D 328e 1a SHEET 2 (ISSUE I)

Gr 12	1	Zwerggleichrichter MINIATURE RECTIFIER 25V / 5mA	Kb 0,03f 11/2
Gr 13	1	Richtleiter CRYSTAL DIODE J_D> 6mA U_{Sp}= 30V	OA 159 (Fa.Telefunken)
Gr 16	1	VARIO CAP 0,1-80V/12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)
L 3	1	Spule COIL 16 Wdg 0,50 CuL 0,03Ω	Rel Bv 623 A 3157
		UKW-Drossel VHF REACTOR	
L 4,14	2	40µH 0,2A	B82501-A-C7
L 5	1	12µH 0,3A	B82501-D-A16
L 6	1	15 Wdg (2,3)0,50 CuL(0,025Ω) L = 1,6µH ±5%	Rel Bv 623 M 3040
L 10	1	Schalenkernspule POT-CORE COIL Wicklg. I (6,4) 190 Wdg 0,24 CuL 4,8Ω Wicklg. II (3,1,3) 9 Wdg 0,24 CuL Abgriff (1): 3 Wdg	Rel Bv 622 S 3147
L 21,22	2	UKW-Drossel VHF REACTOR 30µH 1,5A	B82501-A-A35
Md 6	1	Modulator MODULATOR J_D 5-15mA U_{Sp} 25V	Rel Bv 672 R 21
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 1,7 76 140,146	5	2kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 2 K 5/2
R 2,6 29,33 41,60 70,75 80,94 101,106 123,126 132 140,147 152	18	40Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 40 Ω 5/2

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 3,71	2	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 4 K 5/2
R 4,73 127 134	4	10kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 10 K 5/2
R 5,9	2	200kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 200 K 5/2
R 8 52 128	3	200Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 200 Ω 5/2
R 11,102	2	12,5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 12,5 K 5/2
R 12	1	26Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 26 Ω 1/0,5
R 13	1	Thernewid THERNEWID THERMISTOR R_{20}=2kΩ ±5%; TK -3,8%/°C	K 11 5% 2 K 3,8
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 14	1	30kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 30 K 1/0,5
R 15	1	160Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 160 Ω 1/0,5
R 16	1	900Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 900 Ω 1/0,5
R 17	1	1,5kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1,5 K 1/0,5
R 18	1	Draht-Drehwiderstand WIRE-WOUND VAR RESISTOR 1kΩ ±10%; 0,5W	1 kΩ Ms wd 70h
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 19	1	300Ω ±1%; 0,1W	B 51263 A 300 Ω 1/0,5
R 20,28 32,97 100,155	6	100kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 K 5/2
R 21	1	50kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 50 K 5/2
R 22,23	2	600Ω ±1%; 0,15W	B 51264 A 600 Ω 1/0,5
R 24	1	5kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 5 K 5/2
R 25,92 153	3	1kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 1 K 5/2
R 26	1	Drahtwiderstand WIRE-WOUND RESISTOR 3kΩ 20W	3 kΩ GWS 20(Fa.Rosenthal)
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 31	1	3kΩ ±5%; 1W	B 51266 A 3 K 5/2
R 34	1	160Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 160 Ω 5/2
R 35	1	3kΩ ±5%; 0,5W	B 51265 A 3 K 5/2
R 36	1	100Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 100 Ω 5/2

		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 38,62	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 40	1	50Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 50 Ω 5/2
R 42 83,84 95 143	5	1kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 1 K 5/2
R 43	1	300kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 300 K 5/2
R 44	1	80kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 80 K 5/2
R 45	1	10Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 Ω 5/2
R 46	1	60kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 60 K 5/2
R 50	1	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2
R 51,151	2	100Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 Ω 5/2
R 53,56	2	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 54	1	150kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 K 5/2
R 55	1	40kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 40 K 5/2
R 57	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 K Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 58	1	8kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 8 K 5/2
R 59	1	1,6kΩ ±2%; 0,15W	B 51262 A 1,6 K 2/2
R 61,124	2	200Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 Ω 5/2
R 63,66	2	200Ω ±5%; 0,15W	B 51262 A 200 Ω 5/2
R 64,67 157	3	10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2
R 65	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 500Ω +20/-30%; 0,1W	500 Ω Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 68 107,149 156	4	400kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 K 5/2
R 69 74 98 125 144	5	500kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 B 500 K 5/2
R 72,79	2	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 77,81	2	3kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 3 K 5/2
R 78,135	2	500Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 500 Ω 5/2

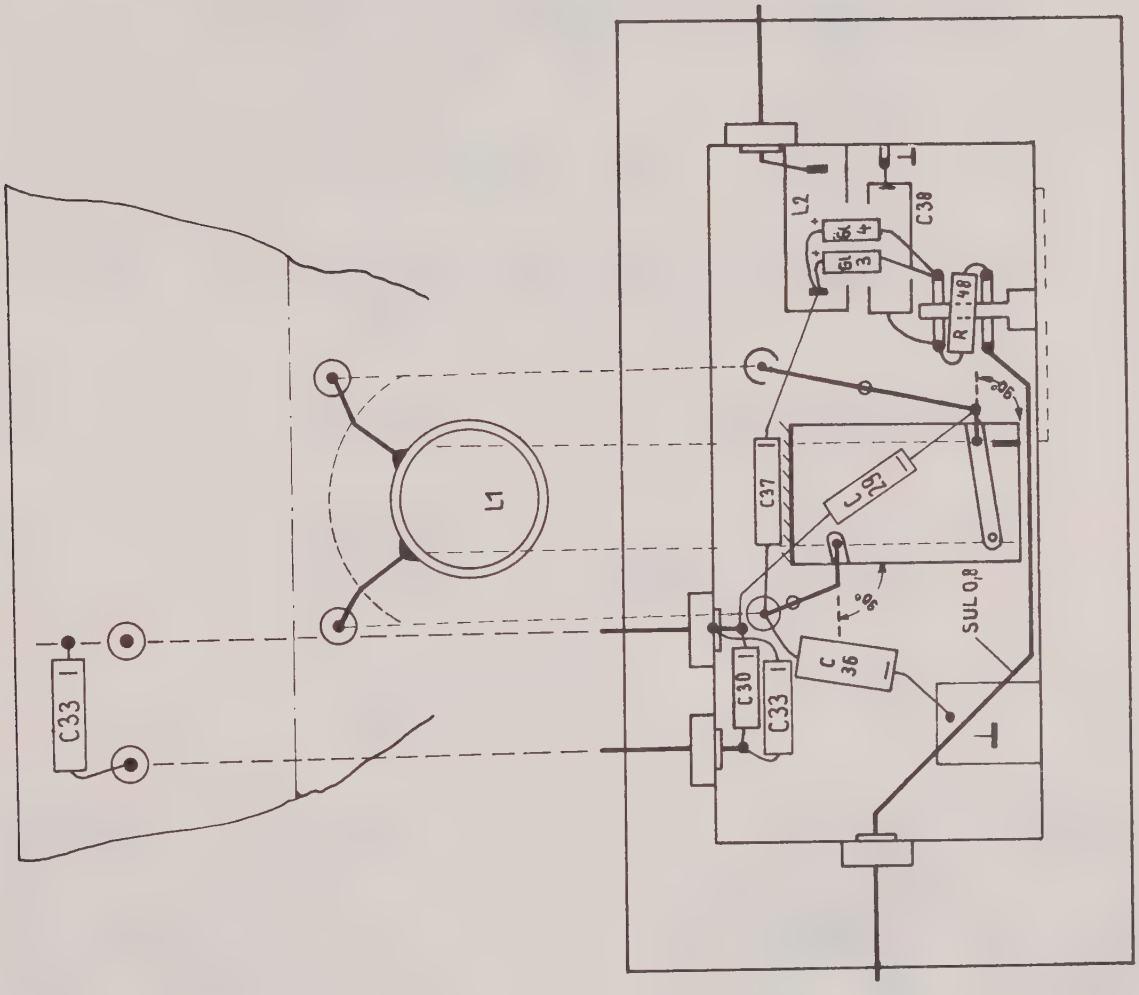
R 82	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 25kΩ +20/-30%; 0,1W	25 kΩ Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 88	1	5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 5 K 5/2
R 96 122	2	125kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 125 K 5/2
R 103	1	10kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 10 K 5/2
R 104	1	150Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 150 Ω 5/2
R 105 110 133	3	500Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 500 Ω 5/2
R 108 150	2	60kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 60 K 5/2
R 109 120	2	2kΩ ±5%; 0,33W	B 51264 A 2 K 5/2
R 121	1	125Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 125 Ω 5/2
R 130,131	2	2MΩ ±10%; 0,25W	B 51263 A 2 M 10/5
R 141	1	250Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 250 Ω 5/2
R 145	1	25Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 25 Ω 5/2
R 148 154	2	300Ω ±5%; 0,33W	B 51264 A 300 Ω 5/2
R 160,162	2	100kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 100 K 5/2
R 161	1	200kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 200 K 5/2
RL 1	1	Regellampe REGULATING LAMP R_{70mA} = 40-52Ω	9 Rel lp 19a Rel Bv 674 A 22
S 4	1	Kleindrehschalter MIDGET ROTARY SWITCH 2polig 2Ebenen 12stufig 2-POLE 2-DECK 12-POSITION	Rel sch 176b Form A
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 1	1	Wicklg. I (1,5,2) 90 Wdg 0,20 Cu2L 1,8Ω 9,7mH Abgriff (5): 30 Wdg	Rel Bv 622 N 3154
Ü 2	1	Wicklg. I (2,3) 70 Wdg 0,34 CuL 0,53Ω 1,08mH ±2% Wicklg. II (4,6,5) 5 Wdg 0,34 CuL 0,06Ω Abgriff (6): 2 1/2 Wdg	Rel Bv 622 N 3153

		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
Ü 3	1	Wicklg. Ia+Ib(1,2)(3,4) 4 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,03Ω Ia+Ib 8µH Ia=Ib ±0,1µH	Rel Bv 622 N 3214
Ü 4	1	Wicklg. I (1,6) 12 Wdg 0,40 Cu2L 0,65Ω 6,9µH Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,3) 6 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. IIa= 1,73µH IIa = IIb ±0,1µH IIa+IIb= I ±0,8µH	Rel Bv 622 N 3152
Ü 11	1	Wicklg. I (3,4) 6 Wdg 0,40 Cu2L 0,04Ω 1,48µH ±5% Wicklg. II (2,1) 2 Wdg 0,40 Cu2L 0,02Ω I+II 2,6-2,9µH	Rel Bv 622 N 3151
Rs C,D	2	Kammrelais CRADLE RELAY 7700 Wdg 0,06 CuL 1250Ω	T rls 162a T Bv 65422/121d

Abstimmeinheit I Rel 35 D 366e 1a (Ausgabe II)
TUNING UNIT I (ISSUE II)

		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 29,30	2	160pF ±1%; 500V-	B 38223 NP0 H 160 F
C 33	1	200pF ±2%; 500V-	B 38223 N330 G 200 G
C 36	1	35pF ±5%; 500V-	B 38223 NP0 D 35 J
C 37	1	20pF ±5%; 500V-	B 38223 NP0 C 20 J
C 38	1	Styroflex-Kondensator STYROFLEX CAPACITOR 500pF ±5%; 125V-	B31140-A1501-J
Gr 3,4	2	VARIO CAP 0,1-80V/12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)
L 1	1	Keramik-Spule CERAMIC COIL 0,4µH ±10%	Rel Bv 623 G 3056

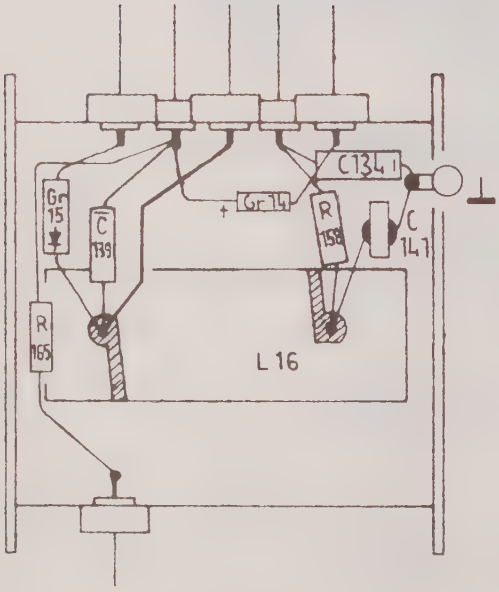
L 2	1	HF-Spule RF COIL 100 Wdg 0,08 CuL 7,9Ω 40µH	Rel Bv 623 A 3156
R 48	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 100kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 100 K 5/2



Abstimmeinheit I Rel ms 35 D 366e 1a (Ausgabe II)
TUNING UNIT I Rel ms 35 D 366e 1a (ISSUE II)

Abstimmeinheit II Rel 35 D 372e 1a (Ausgabe I)
TUNING UNIT II (ISSUE I)

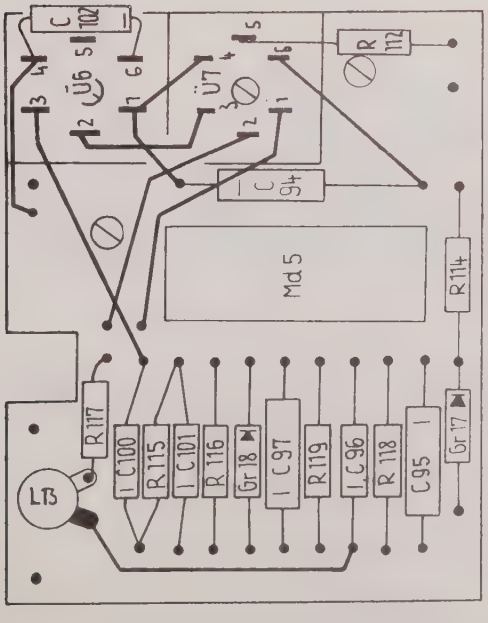
		Keramik-Kondensator CERAMIC CAPACITOR	
C 134	1	125pF ±5%; 500V-	B 38501 N750 F 125 J
C 139	1	12,5pF ±5%; 500V-	B 38501 N150 D 12,5 J
C 141	1	Keramik-Scheibenkondensator CERAMIC DISC-TYPE CAPACITOR 2000pF +30/-20%; 500V-	B 37638 L 2000 R
Gr 14	1	VARIO CAP 0,1-80V / 12-120pF	HC 7002 (Fa.Hughes)
Gr 15	1	Richtleiter CRYSTAL DIODE J_D= 6mA U_{Sp}= 30V	OA 159 (Fa.Telefunken)
L 16	1	Keramik-Spule CERAMIC COIL 3µH ±10%	Rel Bv 623 G 3055
R 158 165	2	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 10kΩ ±5%; 0,15W	B 51262 A 10 K 5/2

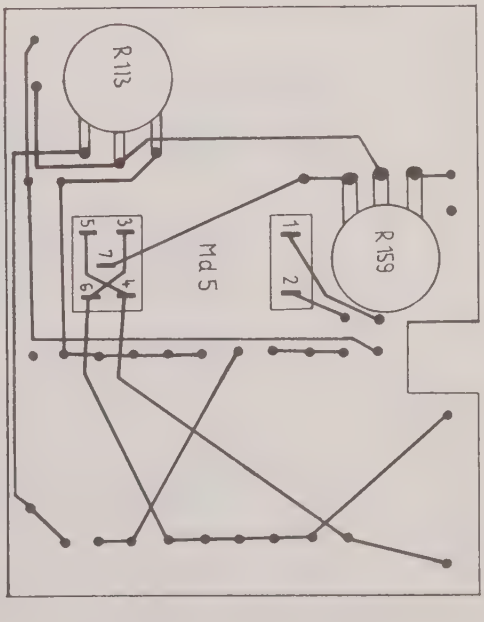


Abstimmeinheit II Rel ms 35 D 372e 1a (Ausgabe I)
TUNING UNIT II Rel ms 35 D 372e 1a (ISSUE I)

Diskriminator Rel 35 D 387e 1a (Ausgabe I)
DISCRIMINATOR (ISSUE I)

		MKL-Kondensator MKL CAPACITOR	
C 94	1	0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M
C 95,97	2	0,1µF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 96	1	320pF ±2%; 125V-	B31141-A1321-G
C 100,101	2	1000pF ±1%; 125V-	B31141-A1102-F
C 102	1	MKH-Kondensator MKH CAPACITOR 0,05µF ±20%; 300V-	B32220-A3503-M
Gr 17,18	2	Germanium-Richtleiter GERMANIUM CRYSTAL DIODE J_D= 5mA U_{Sp}= 40V	GD 1 E
L 13	1	HF-Spule RF COIL 668 Wdg 0,12 CuL 26Ω; 1,8mH	Rel Bv 623 A 3242
Md 5	1	Modulator MODULATOR J_D= .5-15mA U_{Sp}= 25V	Rel Bv 672 R 21
R 112	1	Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR 400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2





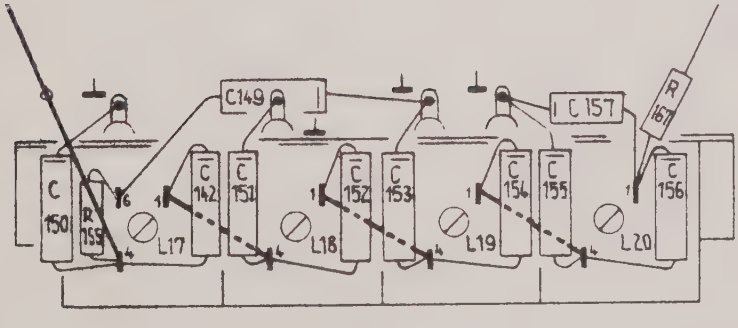
Diskriminator Rel ms 35 D 387e 1a (Ausgabe III)
DISCRIMINATOR Rel ms 35 D 387e 1a (ISSUE III)

R 113	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 50kΩ +20/-30%; 0,1W	50 K Rel wd 165a lin
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 114	1	2kΩ ±2%; 0,25W	B 51263 A 2 K 2/2
R 115,116	2	1kΩ ±1%; 0,1W	B 51263 A 1 K 1/0,5
R 117	1	1,8kΩ ±2%; 0,25W	B 51263 A 1,8 K 2/2
R 118	1	10kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 10 K 5/2
R 119	1	50kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 50 K 5/2
R 159	1	Schicht-Drehwiderstand LAYER-TYPE VAR RESISTOR 25kΩ +20/-30%; 0,1W	25 K Rel wd 165a lin
		Übertrager TRANSFORMER	
Ü 6	1	Wicklg. I (3,2) 45 Wdg 0,24 CuL 0,6Ω 2,43mH Wicklg. IIa+IIb(6,4)(4,1) 15 Wdg 2x0,24 CuL verdr. IIa=IIb ±0,02mH	Rel Bv 622 N 3150
Ü 7	1	Wicklg. I (6,3) 45 Wdg 0,24 CuL 0,6Ω 2,43mH Wicklg. IIa+IIb(1,4)(4,2) 15 Wdg 2x0,24 CuL verdr. 0,27Ω 0,27mH IIa=IIb ±0,02mH	Rel Bv 622 N 3296

Tiefpaß 150 kHz Rel 35 D 396e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 150 KC/S (ISSUE I)

C 142	1	Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR 190pF ±1%; 125V-	B31142-A1191-F
C 149	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,1pF ±20%; 60V-	B32110-A0104-M
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 150	1	2230pF ±1%; 125V-	B31142-A1222-F300
C 151	1	3070pF ±1%; 125V-	B31142-A1302-F700
C 152	1	1170pF ±1%; 125V-	B31142-A1112-F700
C 153	1	2350pF ±1%; 125V-	B31142-A1232-F500

		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 154	1	1570pF ±1%; 125V-	B31142-A1152-F700
C 155	1	2570pF ±1%; 125V-	B31142-A1252-F700
C 156	1	715pF ±1%; 125V-	B31142-A1711-F500
C 157	1	1820pF ±1%; 125V-	B31142-A1182-F200
		Spule COIL	
L 17	1	Wicklg. I (1,4) 52 Wdg 20x0,07 HFL S 0,50Ω 827µH ±1%	Rel Bv 622 N 3354
L 18	1	Wicklg. I (1,4) 44 Wdg 45x0,05 HFL S 0,38Ω 597µH ±1%	Rel Bv 622 N 3355
L 19	1	Wicklg. I (1,4) 41 Wdg 30x0,07 HFL S 0,28Ω 513µH ±1%	Rel Bv 622 N 3356
L 20	1	Spule COIL Wicklg. I (1,4) 46 Wdg 45x0,05 HFL S 0,42Ω 649µH ±1%	Rel Bv 622 N 3357
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 166	1	600Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 600 Ω 5/2
R 167	1	400Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 400 Ω 5/2



Tiefpaß 150 kHz Rel ms 35 D 396e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 150 KC/S Rel ms 35 D 396e 1a (ISSUE I)

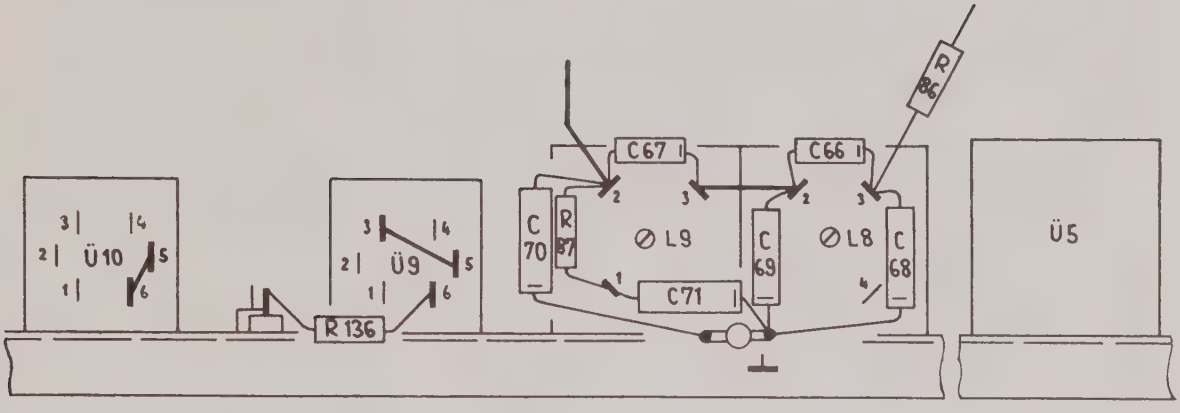
		Kf-Kondensator PLASTIC-FOIL CAPACITOR	
C 66	1	310pF ±1%; 125V-	B31141-A1311-F
C 67	1	840pF ±1%; 125V-	B31141-A1841-F
C 68	1	5600pF ±1%; 125V-	B31143-A1562-F
C 69	1	7750pF ±1%; 125V-	B31143-A1772-F500
C 70	1	4900pF ±2%; 125V-	B31142-A1492-G
C 71	1	MKL-Kondensator MKL CAPACITOR 0,5µF ±20%; 60V-	B32110-A0504-M
		Schalenkernspule POT-CORE COIL	
L 8	1	Wicklg. I (2,3) 96 Wdg 45x0,04 HFL S 1,8Ω 3,38mH ±1%	Rel Bv 622 P 3124
L 9	1	Wicklg. I (2,3) 90 Wdg 45x0,04 HFL S 1,7Ω 3,01mH ±1%	Rel Bv 622 P 3125
		Schichtwiderstand LAYER-TYPE RESISTOR	
R 86	1	800Ω ±5%; 0,25W	B 51263 A 800 Ω 5/2
R 87	1	1kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 1 K 5/2
R 136	1	5kΩ ±5%; 0,25W	B 51263 A 5 K 5/2
		Übertrager TRANSFORMER	
Ü 5	1	Wicklg. I(1,5) 200 Wdg 0,15 CuL 10Ω 80mH Wicklg. II (4,2,6) 200 Wdg 0,15 CuL 11Ω Abgriff (2): 100 Wdg I = II ±0,2mH	Rel Bv 622 P 3123
Ü 9	1	Wicklg. I (4,3) 12 Wdg 0,40 Cu2L 0,65Ω 6,9µH Wicklg. IIa+IIb(1,6)(6,2) 6 Wdg 2x0,40 Cu2L verdr. 0,45Ω 1,73µH IIa=IIb ±0,1µH IIa+IIb= ±0,8µH	Rel Bv 622 N 3294

Ü 10 1 Übertrager Rel Bv 622 N 3148
TRANSFORMER

Wicklg. I (1,2)
4 Wdg 0,50 CuL 0,018Ω

Wicklg. IIa+IIb(4,5)(5,3)
2 Wdg 2x0,50 CuL verdr. 0,012Ω

I+IIa+IIb 1,7-2,3µH



Tiefpaß 50 kHz Rel ms 35 D 438e 1a (Ausgabe I)
LOW-PASS FILTER 50 KC/S Rel ms 35 D 438e 1a (ISSUE I)

TF-PEGELMESSPLATZ 17 MHz

Rel 3 W 518e1a,1b/3 D 335e1a,1b

Schaltbilder

I.	Pegelsender	Rel str,ms	3 W 518e...	(2 Bl.)
	Meßfeld	Rel str	35 W 466e...	(2 Bl.)
	Modulator und Verstärker	Rel str	35 W 465e...	
	Netzteil	Rel str	35 W 467e...	
	Sender-Baugruppe	Rel str	35 W 463e...	(2 Bl.)
II.	Pegelmesser	Rel str,ms	3 D 335e...	(2 Bl.)
	Netzteil	Rel str	36 D 331e...	
	Empfänger	Rel str	35 D 340e...	
	Meßfeld	Rel str	35 D 330e...	
	Oszillator-Baugruppe . .	Rel str	35 D 328e...	(2 Bl.)

Dieser Teil enthält alle Stromläufe (str) und Montageschaltbilder (ms), und zwar in der Folge: Gesamtgerät, Baugruppen und Unterbaugruppen. Die Hauptkennwerte der elektrischen Teile sind unter gleichlautenden Kurzzeichen in der Stückliste zu finden.

CF-MEASURING SETUP 17 MC/S

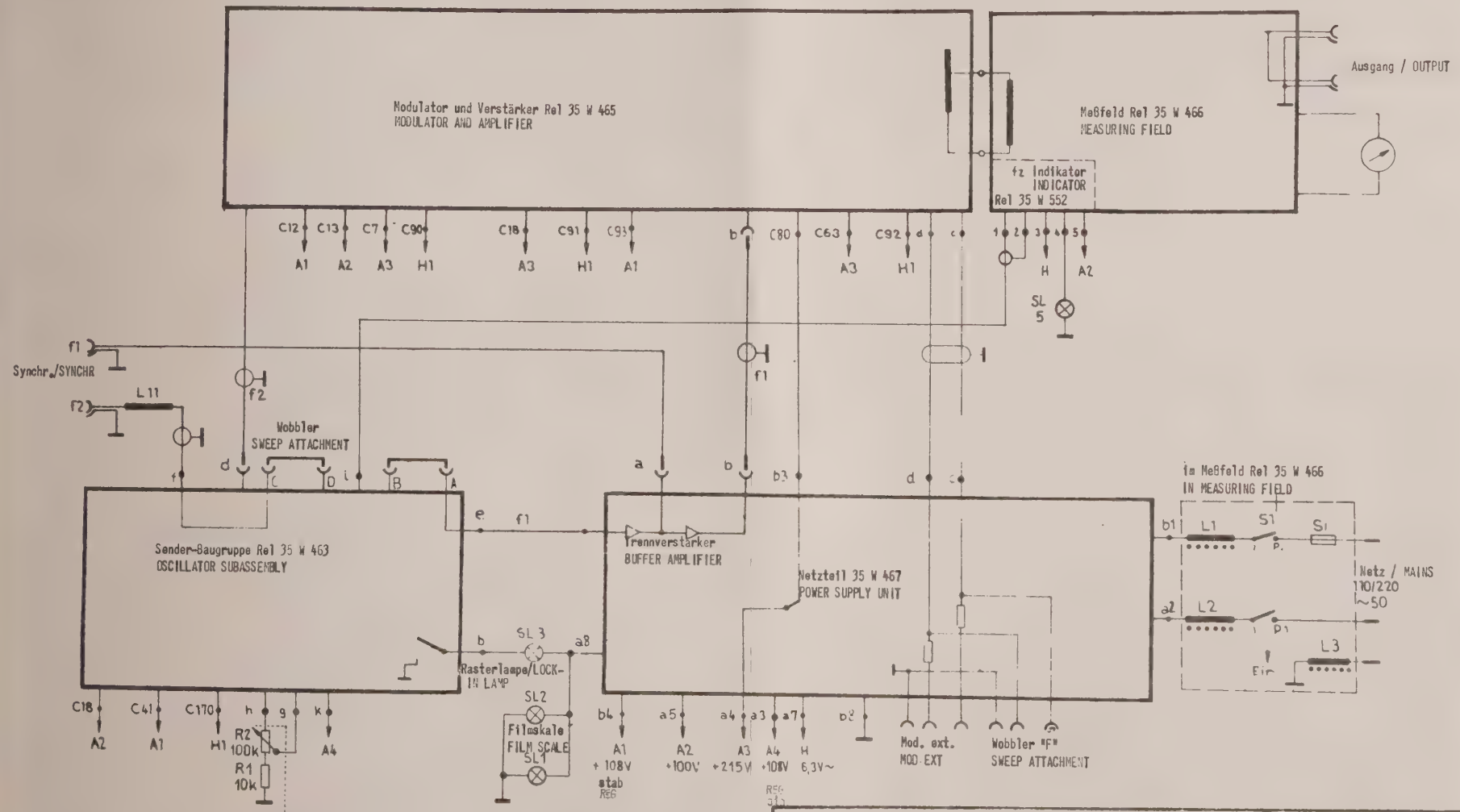
Rel 3 W 518e1a,1b/3 D 335e1a,1b

Circuit Data

I.	Level oscillator	Rel str,ms	3 W 518e...	(2 SHT)
	Measuring field	Rel str	35 W 466e...	(2 SHT)
	Modulator and amplifier	Rel str	35 W 465e...	
	Power supply unit . . .	Rel str	35 W 467e...	
	Oscillator subassembly .	Rel str	35 W 463e...	(2 SHT)
II.	Level meter	Rel str,ms	3 D 335e...	(2 SHT)
	Power supply unit . . .	Rel str	35 D 331e...	
	Superheterodyne unit . .	Rel str	35 D 340e...	
	Measuring field	Rel str	35 D 330e...	
	Oscillator subassembly .	Rel str	35 D 328e...	(2 SHT)

This part contains all circuit diagrams (str) and wiring diagrams (ms) in the order: overall device, subassemblies, and sub-subassemblies. The principal parameters of the electrical parts are found under the same diagram symbols in the Parts List.

SIEMENS



Pegelsender 30 kHz...15 MHz / LEVEL OSCILLATOR 30 KC/S TO 15 MC/S

Relstr 3W518e Dt, En

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs-
und Kabeltechnik

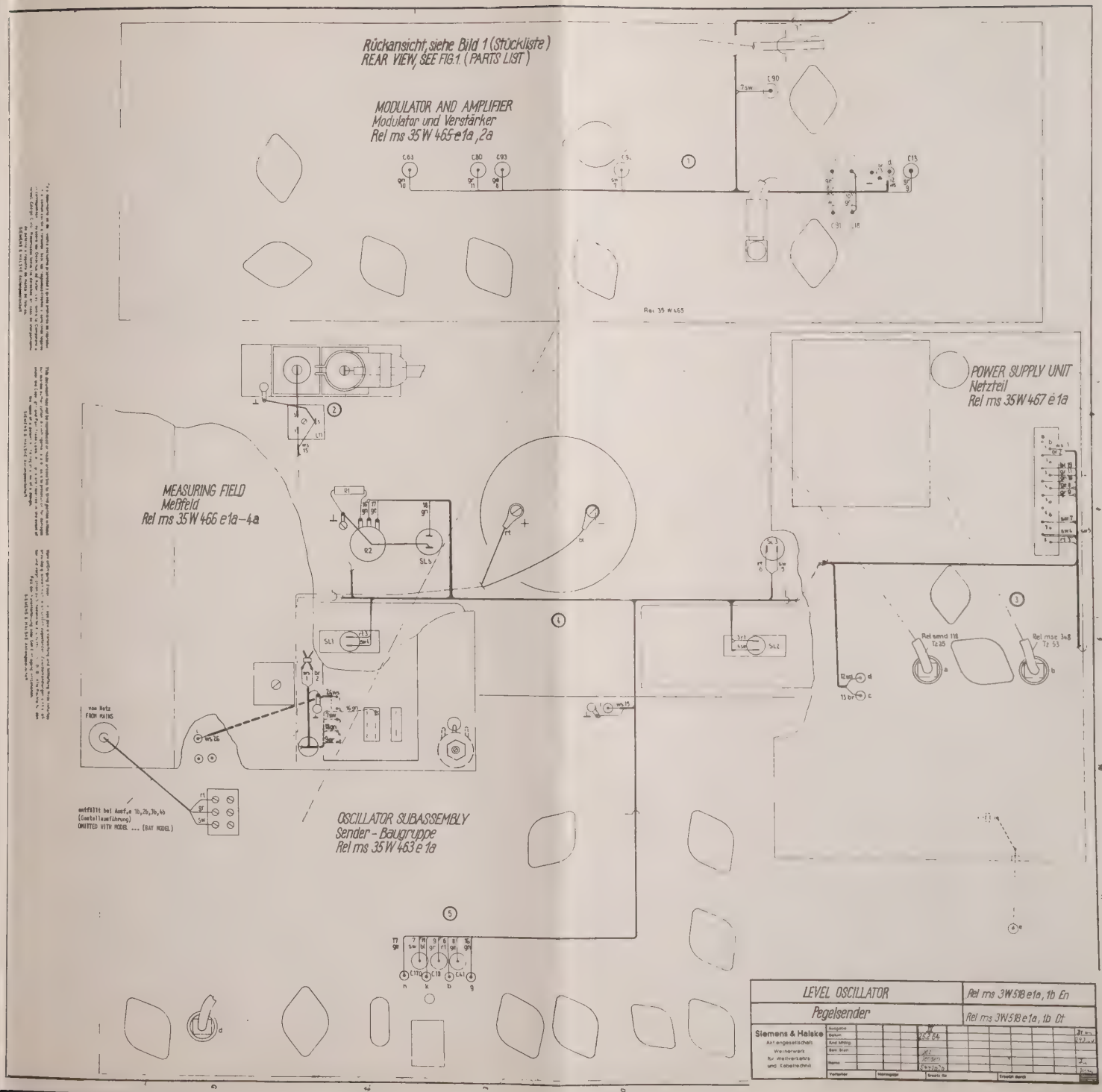
14.5.62 | 9.8.63
Heilig 33392

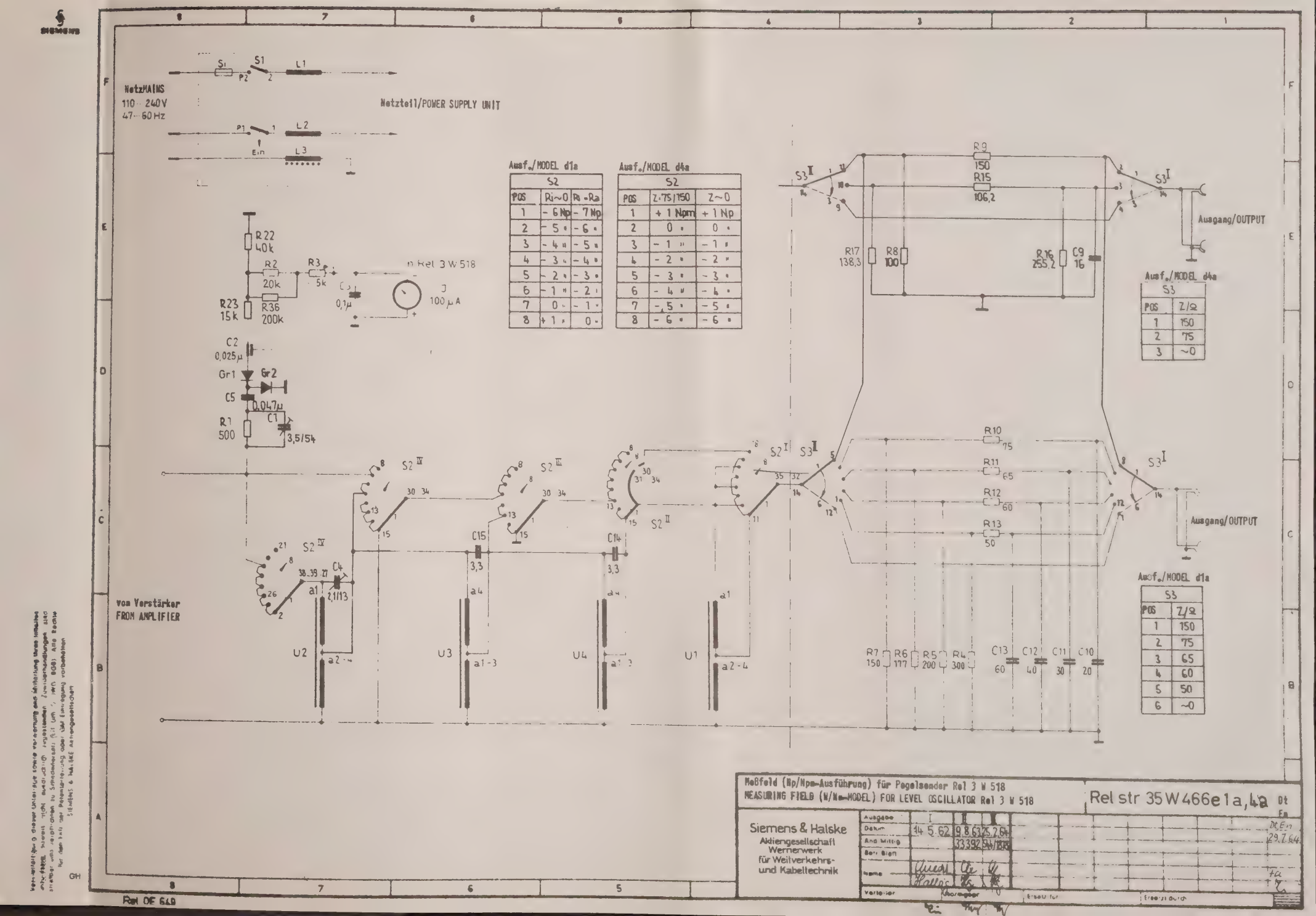
Dt, En 29.7.64

GH 9 Rel OE 69

28 1 59 Cyte

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts unzulässig soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (UWG. BGB.) Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft


Rückansicht, siehe Bild 1 (Stückliste)
REAR VIEW, SEE FIG.1 (PARTS LIST)
MODULATOR AND AMPLIFIER
Modulator und Verstärker
Rel ms 35W 465 e1a, 2a
Rel 35 W 465
POWER SUPPLY UNIT
Netzteil
Rel ms 35W 467 e1a
MEASURING FIELD
Meßfeld
Rel ms 35W 466 e1a–4a
OSCILLATOR SUBASSEMBLY
Sender - Baugruppe
Rel ms 35W 463 e1a
LEVEL OSCILLATOR
Pegelsender
Rel ms 3W518 e1a, 1b En
Rel ms 3W518 e1a, 1b Dt
Siemens & Halske



Ausf./MODEL d1a

S2		
POS	Ri~0	Ri ~Ra
1	- 6 Np	- 7 Np
2	- 5 "	- 6 "
3	- 4 "	- 5 "
4	- 3 "	- 4 "
5	- 2 "	- 3 "
6	- 1 "	- 2 "
7	0 "	- 1 "
8	+ 1 "	0 "

Ausf./MODEL d4a

S2		
POS	Z·75/150	Z~0
1	+ 1 Npm	+ 1 Np
2	0 "	0 "
3	- 1 "	- 1 "
4	- 2 "	- 2 "
5	- 3 "	- 3 "
6	- 4 "	- 4 "
7	- 5 "	- 5 "
8	- 6 "	- 6 "

Ausf./MODEL d4a

S3	
POS	Z/Ω
1	150
2	75
3	~0

Ausf./MODEL d1a

S3	
POS	Z/Ω
1	150
2	75
3	65
4	60
5	50
6	~0

Meßfeld (Np/Npm-Ausführung) für Pegelsender Rel 3 W 518
MEASURING FIELD (N/Nm-MODEL) FOR LEVEL OSCILLATOR Rel 3 W 518

Rel str 35 W 466 e 1 a, 4 a Dt En

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs- und Kabeltechnik

Ausgabe	I	II		
Datum	14.5.62	9.8.63	25.7.64	DLEn 29.7.64
Änd. Mitteilg		33392	94/XXX	
Bearbeiter				
Name	Hallas			fa

Vorgelegt | Überprüft | Freigegeben | Freigegeben durch

Rel DE 649

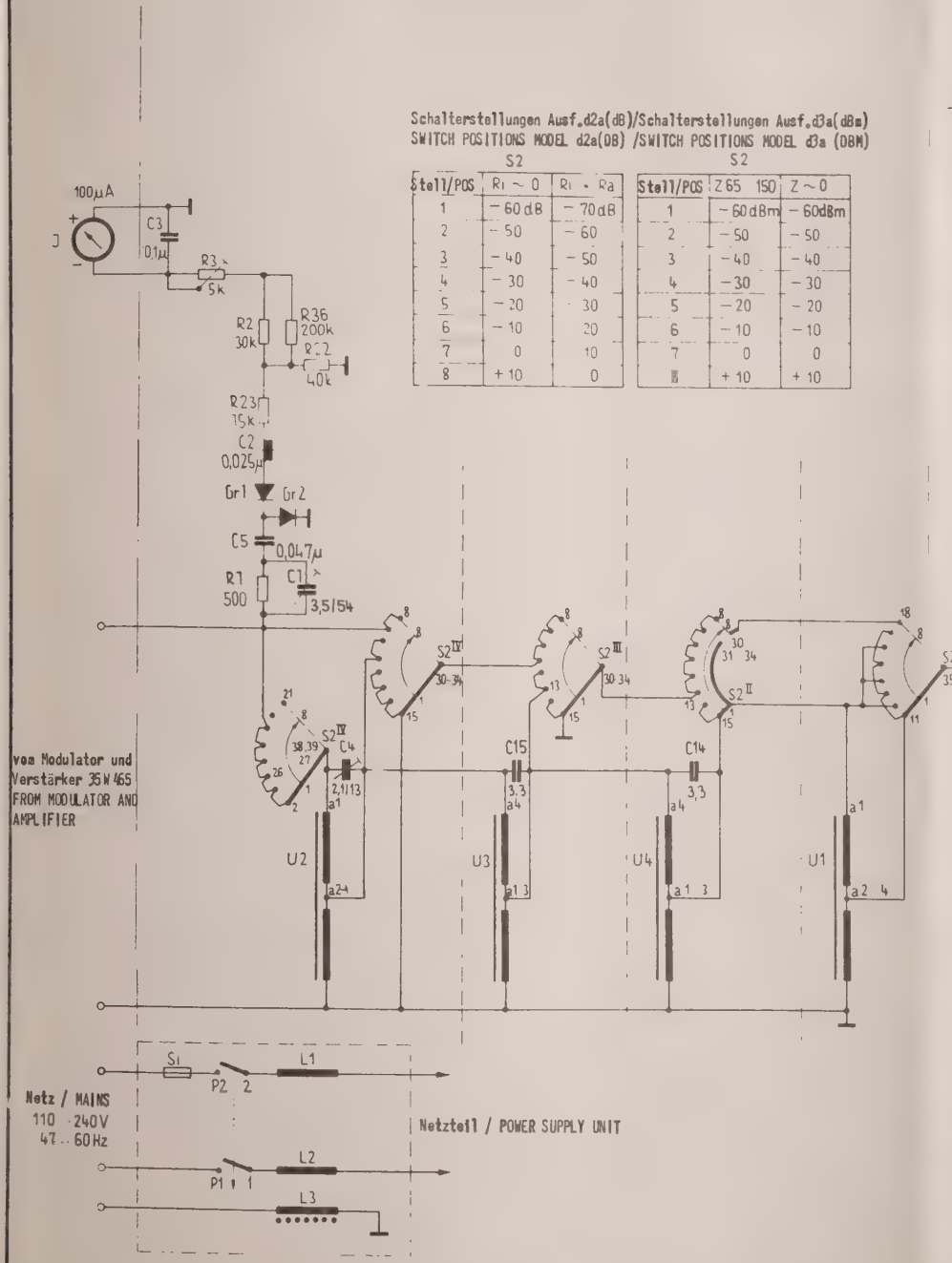
SIEMENS

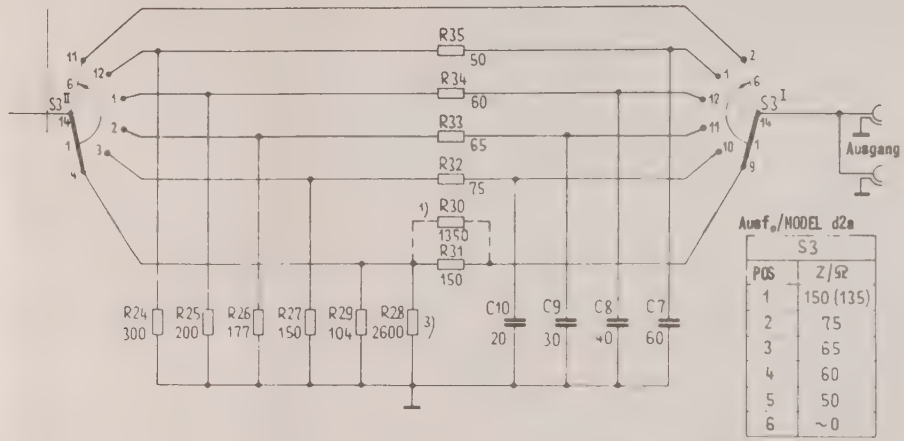
Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz (UrhG. UWG. BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

Schalterstellungen Ausf.d2a(dB)/Schalterstellungen Ausf.d3a(dBm)
SWITCH POSITIONS MODEL d2a(DB) /SWITCH POSITIONS MODEL d3a (DBM)

Stell/POS	S2 Ri ~ 0	S2 Ri = Ra
1	− 60 dB	− 70 dB
2	− 50	− 60
3	− 40	− 50
4	− 30	− 40
5	− 20	− 30
6	− 10	− 20
7	0	− 10
8	+ 10	0

Stell/POS	S2 Z 65 150	Z ~ 0
1	− 60 dBm	− 60dBm
2	− 50	− 50
3	− 40	− 40
4	− 30	− 30
5	− 20	− 20
6	− 10	− 10
7	0	0
8	+ 10	+ 10



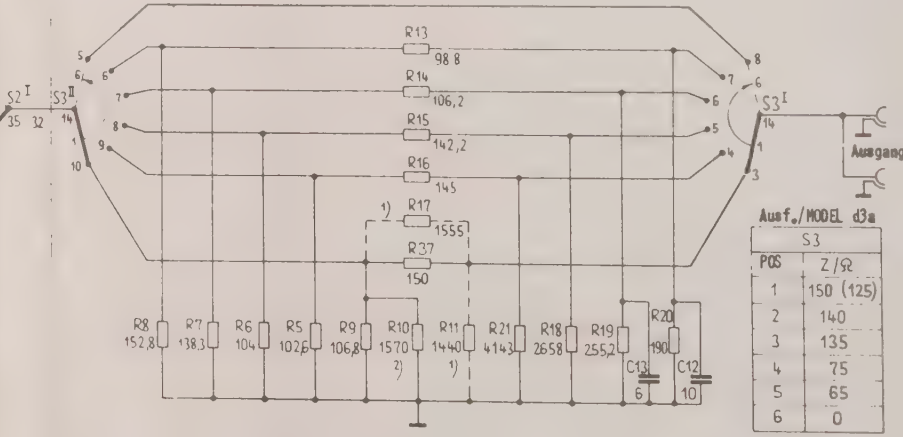


Ausf./MODEL d2a

S3 POS	Z/Ω
1	150 (135)
2	75
3	65
4	60
5	50
6	~0

1) entfällt bei Z = 150Ω
2) entfällt bei Z = 125Ω
3) entfällt bei Z = 135Ω

(1) OMITTED WITH Z = 150Ω
(2) OMITTED WITH Z = 125Ω
(3) OMITTED WITH Z = 135Ω



Ausf./MODEL d3a

S3 POS	Z/Ω
1	150 (125)
2	140
3	135
4	75
5	65
6	0

Meßfeld (dB/dBm-Ausführung) für Pegelsender Rel 3 W 518
MEASURING FIELD (DB/DBM MODEL) FOR LEVEL OSCILLATOR Rel 3 W 518

Rel str 35 W 466 e 2a, 3a Dt En

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs- und Kabeltechnik

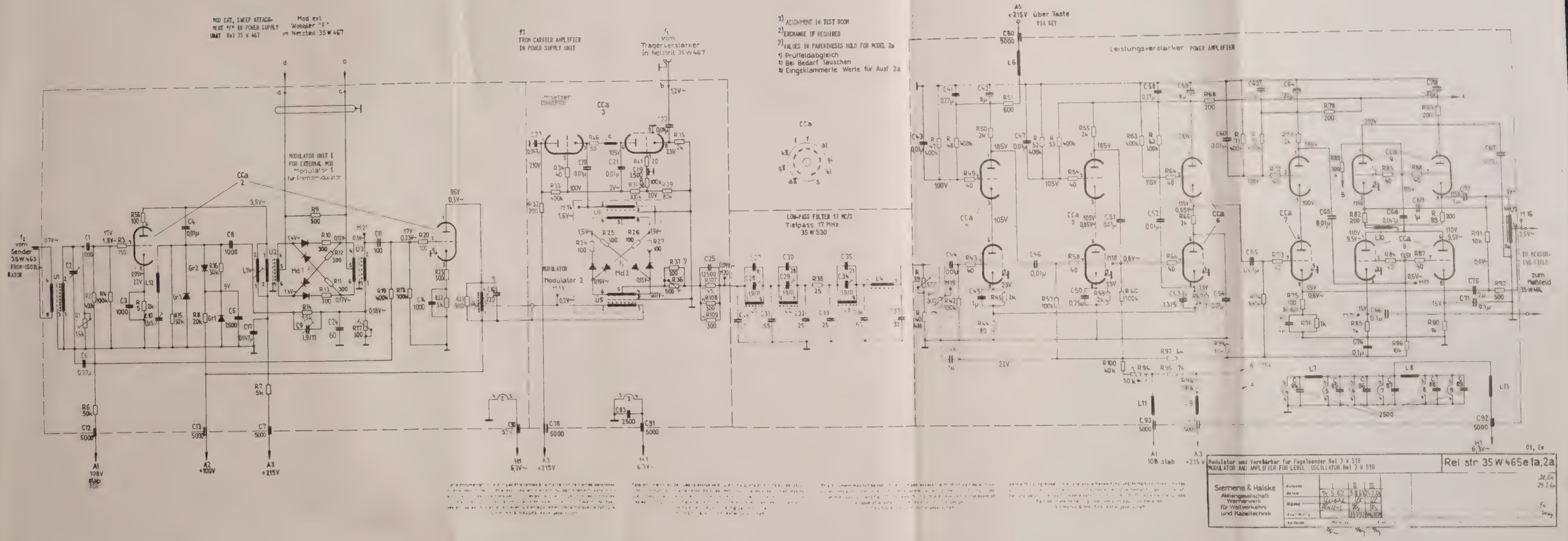
Ausgabe	I	II	III
Datum	14.5.62	9.8.63	25.2.64
Name	Lenert	Hille	
Abt. Meldg.	Hallig	333925	

Dt, En 29.7.64

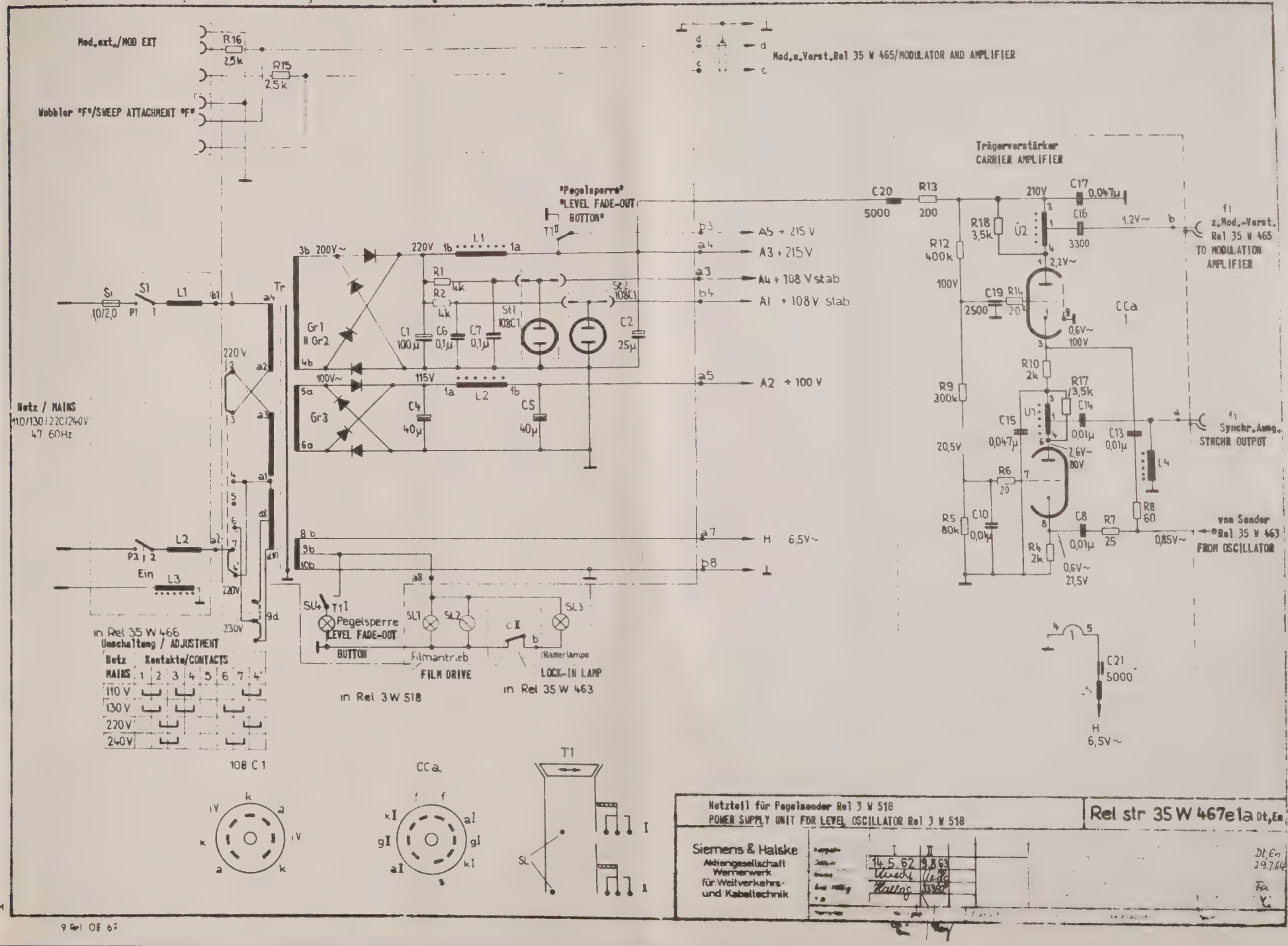
GH

9 Rel DE 64

1361

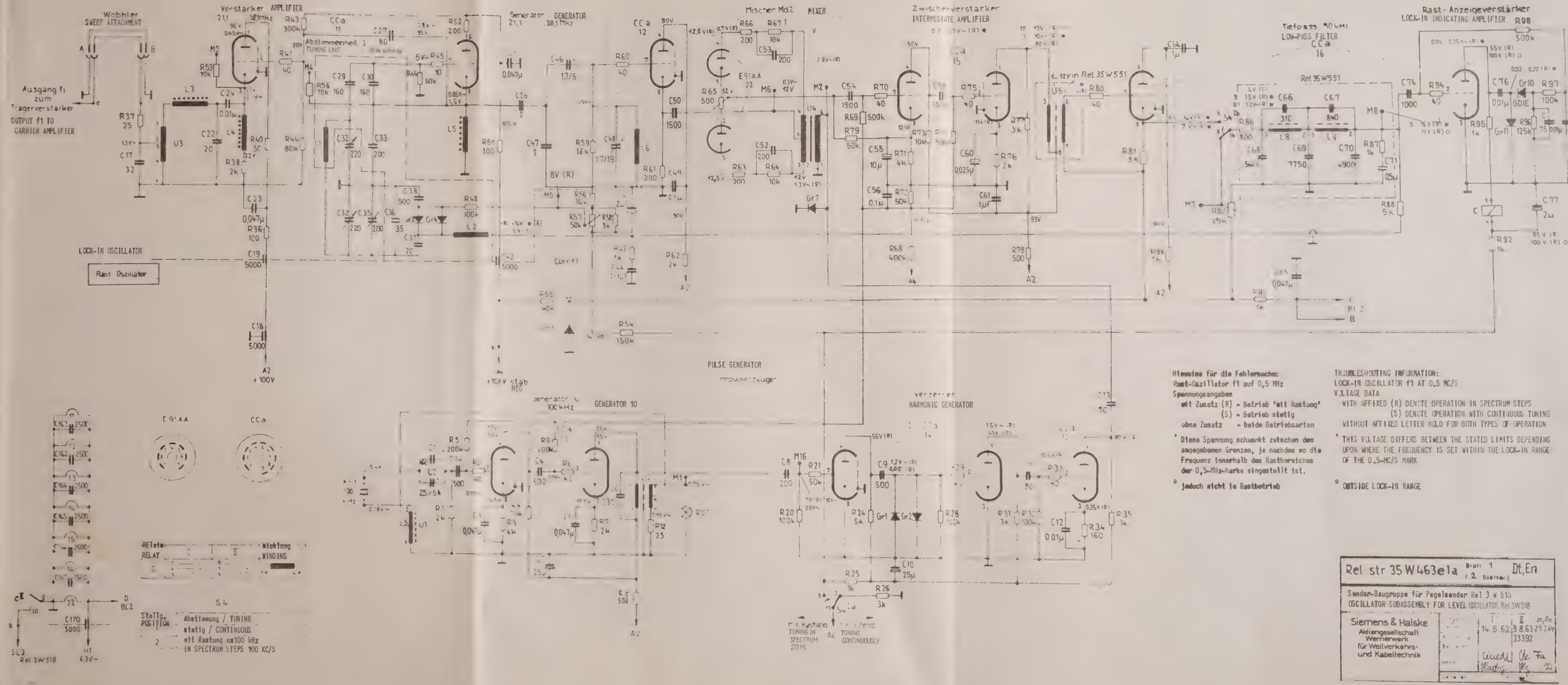

MOD EXT, SWEEP ATTACHMENT "F" IN POWER SUPPLY UNIT Rel 35 W 467
Mod ext Wobbler "f" im Netzteil 35 W 467
f1 FROM CARRIER AMPLIFIER IN POWER SUPPLY UNIT
f1 vom Trägerverstärker in Netzteil 35 W 467
1) ADJUSTMENT IN TEST ROOM
2) EXCHANGE IF REQUIRED
3) VALUES IN PARENTHESES HOLD FOR MODEL 2a
1) Prüffeldabgleich
2) Bei Bedarf tauschen
3) Eingeklammerte Werte für Ausf 2a
A5 +215V über Taste VIA KEY
MODULATOR UNIT I FOR EXTERNAL MOD Modulator 1 für Fremdmodulator
CCa 2
CCa 3
CCa 5
CCa 6
CCa 7
CCa 8
CCa 9
Umsetzer CONVERTER
MODULATOR Modulator 2
LOW-PASS FILTER 17 MC/S Tiefpass 17 MHz 35 W 530
Leistungsverstärker POWER AMPLIFIER
f1 vom Sender 35 W 463 FROM OSCILLATOR
TO MEASURING FIELD Zum Meßfeld 35 W 468
A1 108V stab
A2 +100V
A3 +215V
M1 6,3V~
Modulator und Vorverstärker für Pegelsender Rel 3 W 518
MODULATOR AND AMPLIFIER FOR LEVEL OSCILLATOR Rel 3 W 518
Rel str 35 W 465 e 1a, 2a
Siemens & Halske Aktiengesellschaft Wernerwerk für Weitverkehrs- und Kabeltechnik
Dt, Ea
29.7.60

SIEMENS



Vervielfältigung dieser Unterlage, sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz (UrhG. UWG. BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

GH



Hinweise für die Fehlersuche:
Rast-Oszillator f1 auf 0,5 MHz
Spannungsangaben
mit Zusatz (R) = Betrieb mit Rastung
(S) = Betrieb stetig
ohne Zusatz = beide Betriebsarten

* Diese Spannung schwankt zwischen den angegebenen Grenzen, je nachdem wo die Frequenz innerhalb des Rastbereiches der 0,5-MHz-Marke eingestellt ist.

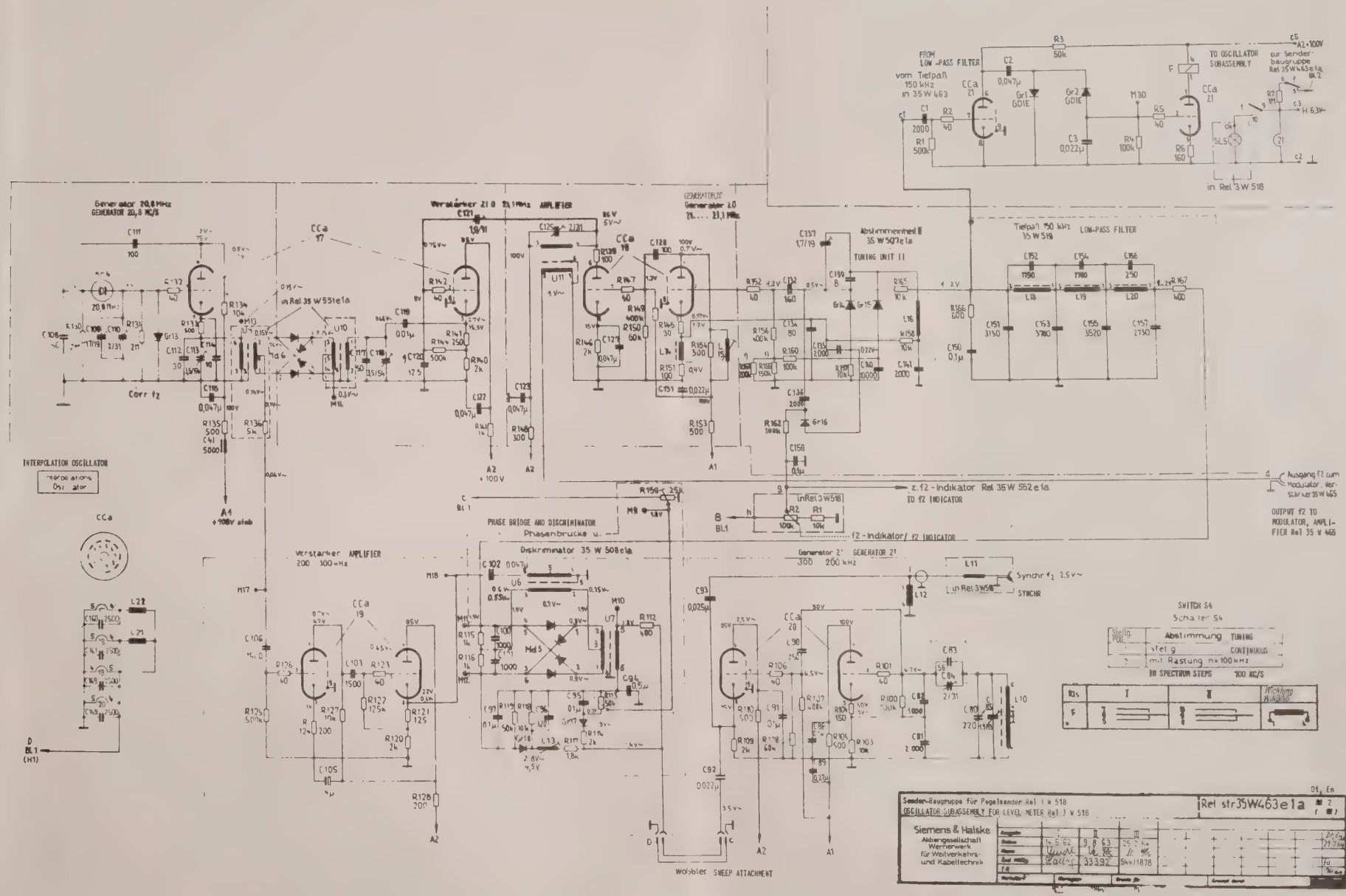
° jedoch nicht in Rastbetrieb

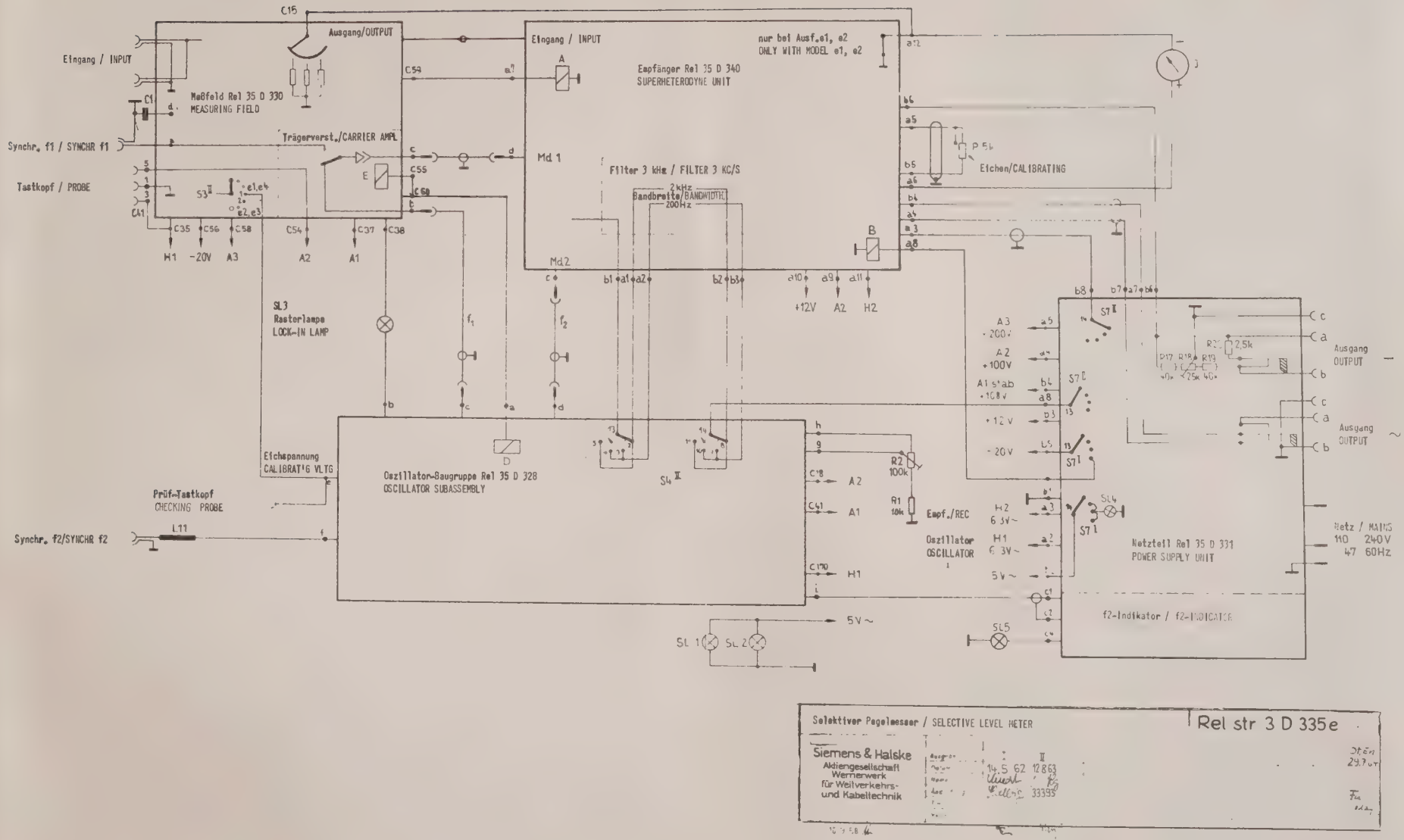
TROUBLESHOOTING INFORMATION:
LOCK-IN OSCILLATOR f1 AT 0,5 MC/S
VOLTAGE DATA
WITH AFFIXED (R) DENOTE OPERATION IN SPECTRUM STEPS
(S) DENOTE OPERATION WITH CONTINUOUS TUNING
WITHOUT AFFIXED LETTER HOLD FOR BOTH TYPES OF OPERATION

* THIS VOLTAGE DIFFERS BETWEEN THE STATED LIMITS DEPENDING UPON WHERE THE FREQUENCY IS SET WITHIN THE LOCK-IN RANGE OF THE 0,5-MC/S MARK

° OUTSIDE LOCK-IN RANGE

Rel str 35 W 463 e1a	Blatt 1 / 2 Blättern		Dt,En
Sender-Baugruppe für Pegelsender Rel 3 W 516 OSCILLATOR SUBASSEMBLY FOR LEVEL OSCILLATOR Rel 3W518			
Siemens & Halske Aktiengesellschaft Wernerwerk für Weitverkehrs- und Kabeltechnik	I 14.5.62	II 9 8.63	Dt,En 29.7.64
		33392	


FROM LOW-PASS FILTER
vom Tiefpaß 150 kHz in 35 W 463
TO OSCILLATOR SUBASSEMBLY
zur Sendergruppe Rel 35 W 463 e1a
in Rel 3 W 518
Generator 20,8 MHz
GENERATOR 20,8 MC/S
Verstärker 21,8 21,1 MHz AMPLIFIER
GENERATOR 2.0
Abstimmeinheit II 35 W 507 e1a
TUNING UNIT II
Tiefpaß 150 kHz LOW-PASS FILTER
in Rel 35 W 551 e1a
INTERPOLATION OSCILLATOR
Interpolations-Oszillator
PHASE BRIDGE AND DISCRIMINATOR
Phasenbrücke u. Diskriminator 35 W 508 e1a
z. f2-Indikator Rel 35 W 552 e1a
TO f2 INDICATOR
f2-Indikator/ f2 INDICATOR
Ausgang f2 zum Modulator, Verstärker 35 W 465
OUTPUT f2 TO MODULATOR, AMPLIFIER Rel 35 W 465
Verstärker AMPLIFIER 200 300 kHz
Generator 2' GENERATOR 2' 300 200 kHz
Synchr f2 2,5 V
SYNCHR
SWITCH S4
Schalter S4
Stellung Pos.
Abstimmung TUNING
stet g CONTINUOUS
mit Rastung n x 100 kHz
in SPECTRUM STEPS 100 KC/S
Wobbler SWEEP ATTACHMENT
Sender-Baugruppe für Pegelsender Rel 3 W 518
OSCILLATOR SUBASSEMBLY FOR LEVEL METER Rel 3 W 518
Rel str 35 W 463 e1a
Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk für Meßtechnik und Kabeltechnik
33392
544/1878

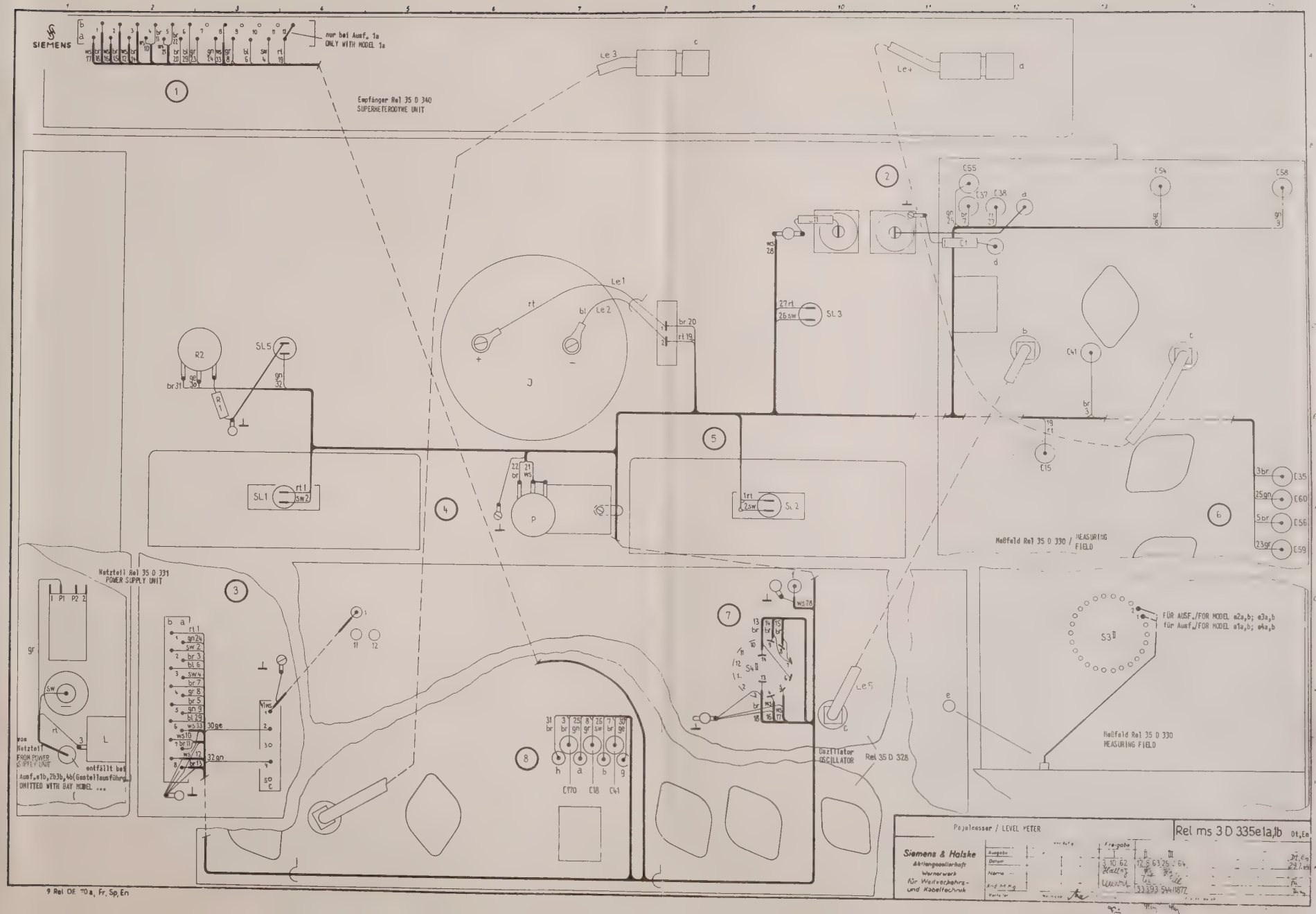


Selektiver Pegelmesser / SELECTIVE LEVEL METER

Rel str 3 D 335e

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs-
und Kabeltechnik

14.5.62 12863
33335


SIEMENS
nur bei Ausf. 1a
ONLY WITH MODEL 1a
Empfänger Rel 35 D 340
SUPERHETERODYNE UNIT
Le 3
Le 4
Le 1
Le 2
Le 5
SL 1
SL 2
SL 3
SL 5
R2
J
P
Meßfeld Rel 35 D 330 / MEASURING FIELD
Netzteil Rel 35 D 331
POWER SUPPLY UNIT
Oszillator
OSCILLATOR
Rel 35 D 328
FÜR AUSF./FOR MODEL a2a,b; a3a,b
für Ausf./FOR MODEL a1a,b; a4a,b
Meßfeld Rel 35 D 330
MEASURING FIELD
Pegelmesser / LEVEL METER
Rel ms 3 D 335e1a,1b
Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Meßverfahrs-
und Kabeltechnik
Freigabe
3.10.62
Hallmann
12.5.63
Lutz
33393 544/1877

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz (Lit Urh G UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

SIEMENS

Rel OE 649

vom Empf. Rel 35 D 340
FROM SUPERHETERODYNE UNIT

b6

R17 40k
R18 25k
R19 40k
R20 25k

c
a
b

Ausgang
OUTPUT

vom Empf. Rel 35 D 340
FROM SUPERHETERODYNE UNIT

a7
b7

c
a
b

Ausgang
OUTPUT ~

Tr

Netz / MAINS
110 240V
47 60Hz

sw
S1
P2
L1
220V
gr
P1
L2
220V
rt
L3

S6

Gr 3
Gr 1
Gr 2

R16 10
C1 100µ
C2 50µ
C3 50µ
L4
R1 1k
R2 1,6k
C4 32µ
C5 32µ
C6 01µ
108 C1
St 1
R5 160k
R6 50k
R9 50k
R7 160k
R4 20k
R8 20k
C7 2µ

b5 + 20V
a4 A2 +100V
a5 A3 +200V
b4 A1 +108V REG stab
b3 + 12V
a3 H2 6,3V~ Empfänger SUPERHETERODYNE UNIT
a2 H1 6,3V~ Oszill. / OSCILLATOR
b1 0V

Umschaltung 230 V
MAINS VOLTAGE ADJUSTMENT

SL1 SL2
Filmantrieb/FILM DRIVE
Rel 35 D 330
3 D 335
Rel 35 D 37?
Rasterlampe/LOCK-IN LAMP

S6

Netz MAINS	Kontakte / CONTACTS 1	2	3	4	5	6	7	4'
110V	—		—				—	
130V	—		—				—	
220V		—						—
240V		—						—

S7

Ausführung/MODEL 1a POS.	Ablesung/READING	Ausführung/MODEL 2a POS.	Ablesung/READING
1	▼0	1	▼0
2	-1 Np	2	-10 dB
3	-2 Np	3	-20 dB
4	-3 Np	4	-30 dB

SL4
S7 I
S7 I
a1 zum B-Relais TO B RELAY

108 C1

R12 788 (733.)
R11 2180 (2970)
R14 100
R13 200 (650)1)
S7 II
S7 II

zum Empf. TO SUPERHETERODYNE UNIT 35 D 340

1) eingeklammerte Werte gelten nur für Rel 35 D 331e2a
VALUES IN PARENTHESES APPLY FOR MODEL 35 D 331d2a ONLY

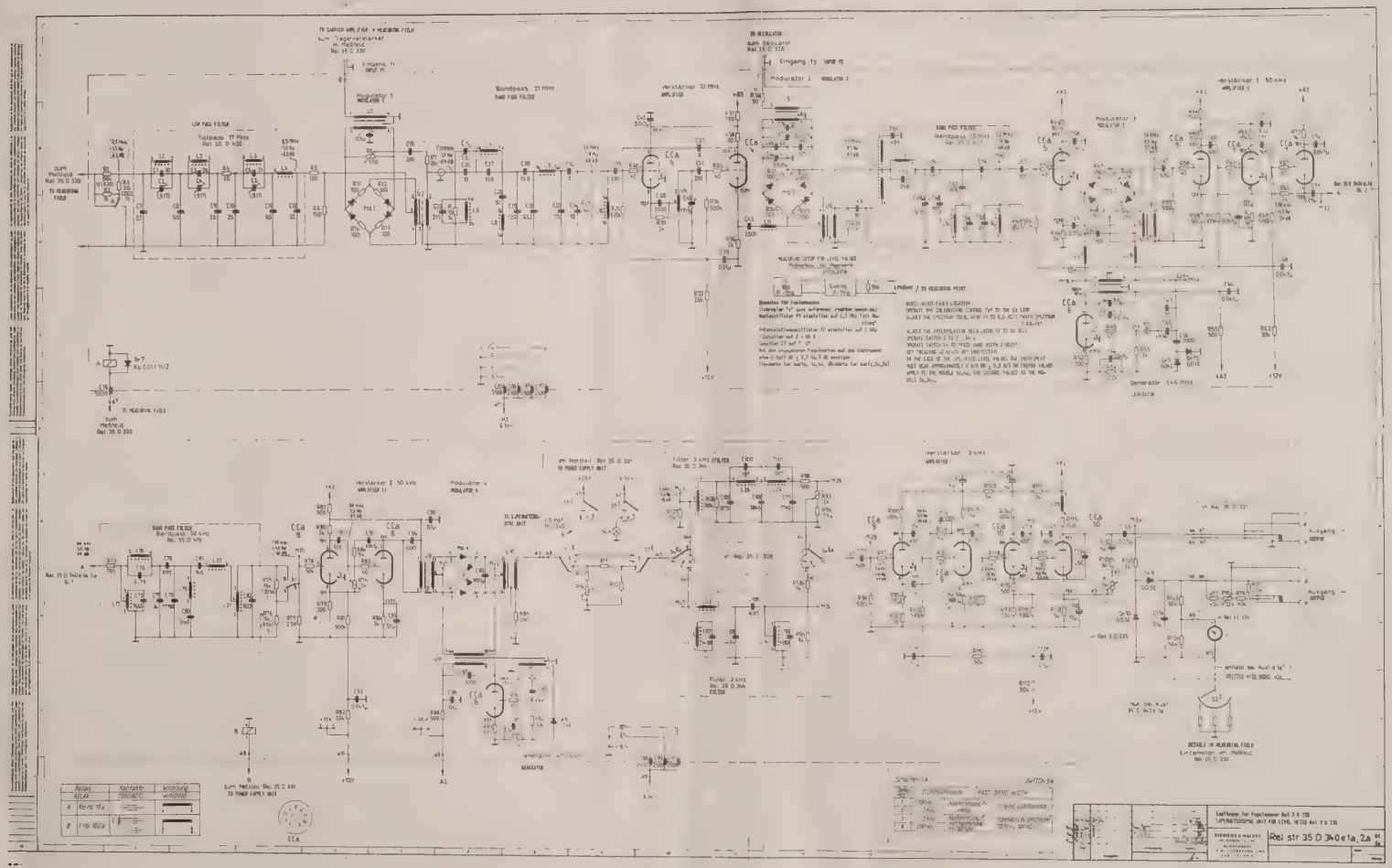
Siemens & Halske Aktiengesellschaft
Werneruerk für Weitverkehr- und Kabeltechnik

Netzteil für Pegelmesser Rel 3 D 335
POWER SUPPLY UNIT FOR LEVEL METER Rel 3 D 335

Rel str 35 D 331e1a,2a Dt, En

Ausgabe	Datum	Name	Bearbeitet	Geprüft	Freigegeben
I.	14.5.62				
II	12.8.63				
	29.7.64				

Verteiler
Normgerecht
Ersatz für:
Ersetzt durch:


Rel str 35 D 340 e 1a, 2a

Schalter S2 — SWITCH S2

Stellung POSITION	Ausf. Np MODEL N d1a	Z / Ω dB d2a	dB DB d2a	dBm DBM d3a	Norm NM d4a
1	150	150 (135)	150 (125)	▼	
2	∞	∞	∞	∞	
3	75	75	140	150	
4	∞	∞	∞	∞	
5	65	65	135	75	
6	∞	∞	∞	—	
7	60	60	75 ▼	—	
8	∞	∞	∞	—	
9	50	50	65	—	
10	∞	∞	∞	—	

Schalter S3 — SWITCH S3

Stellung POSITION	Ausführung / MODEL d1a N	dB d2a DB	dBm d3a DBM	Norm d4a NM
1	▼	▼	▼	▼
2	+2	+20	+30	+3
3	+1	+10	+20	+2
4	0	0	+10	+1
5	-1	-10	0	0
6	-2	-20	-10	-1
7	-3	-30	-20	-2
8	-4	-40	-30	-3
9	-5	-50	-40	-4
10	-6	-60	-50	-5
11	-7	-70	-60	-6
12	-8	-80	-70	-7
13	-9	—		-8

Cette documentation ne doit pas être remise à la disposition de tierces personnes ni être reproduite, ni être exploitée entièrement ou partiellement, sans notre autorisation. Des infractions seront punies par la loi et obligeront à des dommages-intérêts (Copyright, loi sur la concurrence déloyale, Code Civil). Tous droits réservés en cas de délivrance de brevet ou d'enregistrement de la marque de fabrique.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

Esta documento es de nuestra exclusiva propiedad y queda prohibida su reproducción o comunicar en a terceros bajo las responsabilidades y sanciones legales que correspondan (Ley sobre los Derechos de Autor, Ley contra la Competencia Desleal, Codigo Civil). Reservados todos los derechos en caso de otorgamiento de patente o registro de marca de fabrica.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

This document may not be reproduced or made accessible to third parties without our express authorization. All infringements are liable to prosecution for damages under the Copyright and Fair Trade Laws. All rights are reserved in the event of the issue of a patent or the registration of a design.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz (UrhG, UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gbl-Eintragung vorbehalten.
SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft

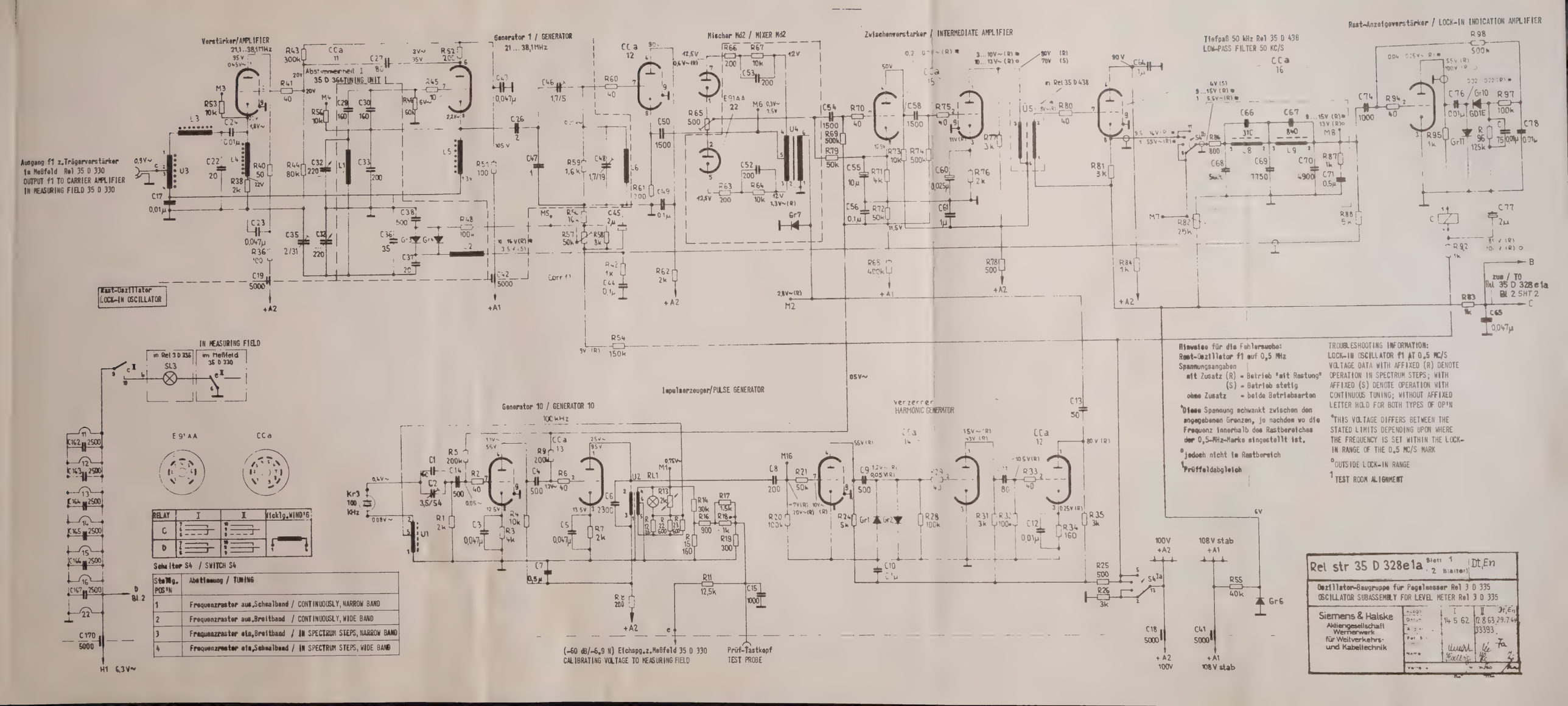
Meßfeld für Pegelmesser Rel 3 D 335
MEASURING FIELD FOR LEVEL METER Rel 3 D 335

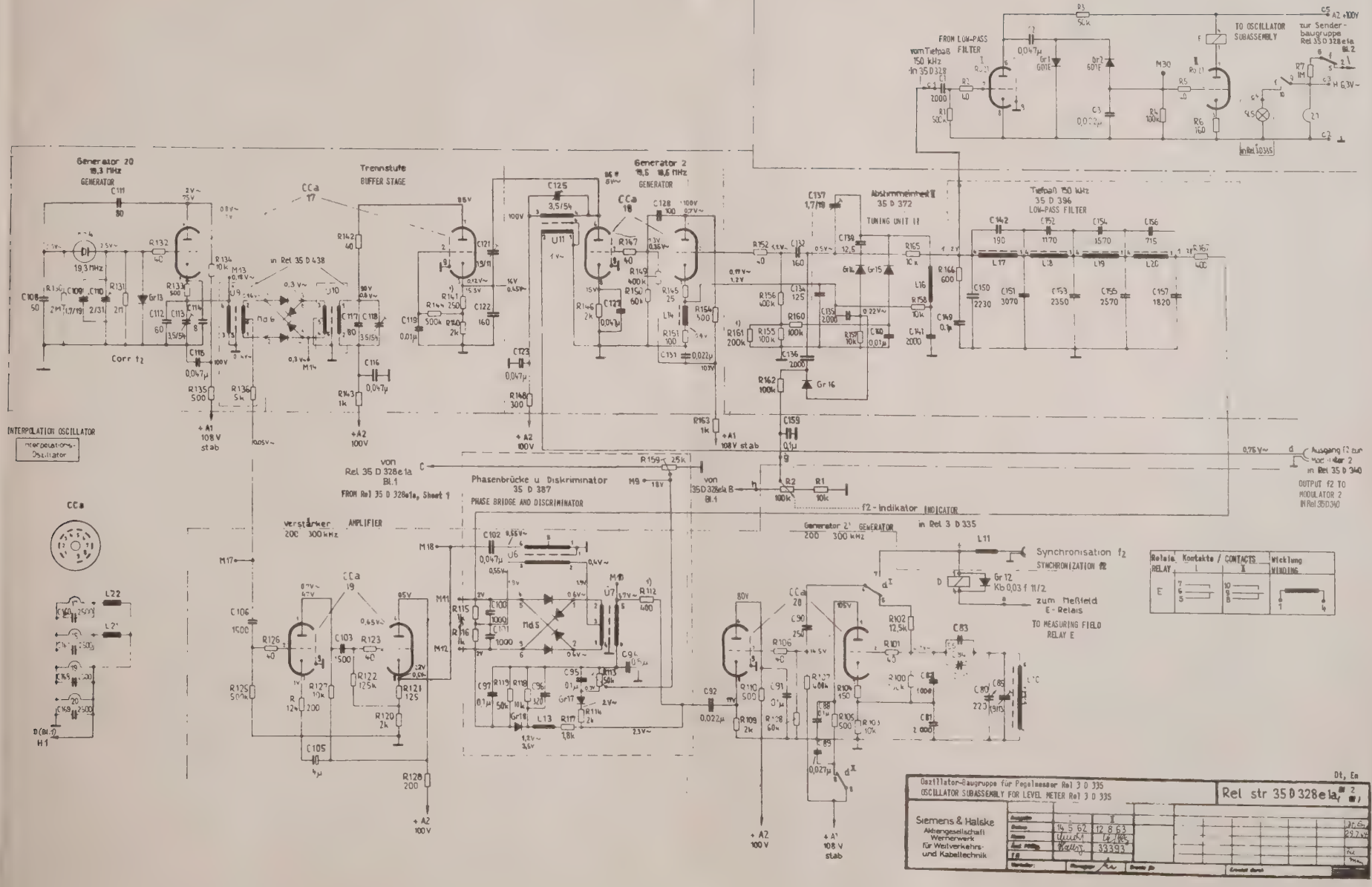
Rel str 35 D 330a Ta ...4a Dt,En

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
Wernerwerk für Meßtechnik und Kabeltechnik

	Vorprüfung	Freigabe
Ausgabe		
Datum		
Name		
Änd. Mitteilg		
Vorlage	Herausgeber	Ersetzt für Ersetzt durch

9 Rel Of. 70a Fr, So, En


Verstärker/AMPLIFIER
21...38,1MHz
Generator 1 / GENERATOR
21...38,1MHz
Mischer Md2 / MIXER Md2
Zwischenverstärker / INTERMEDIATE AMPLIFIER
Tiefpaß 50 kHz Rel 35 D 438
LOW-PASS FILTER 50 KC/S
Rast-Anzeigeverstärker / LOCK-IN INDICATION AMPLIFIER
Abstimmeinheit 1 Bd
35 D 366 TUNING UNIT 1
Ausgang f1 z.Trägerverstärker
in Meßfeld Rel 35 D 330
OUTPUT f1 TO CARRIER AMPLIFIER
IN MEASURING FIELD 35 D 330
Rast-Oszillator
LOCK-IN OSCILLATOR
IN MEASURING FIELD
im Rel 3 D 335
im Meßfeld 35 D 330
SL3
Impulserzeuger/PULSE GENERATOR
Generator 10 / GENERATOR 10
100 kHz
Verzerrer
HARMONIC GENERATOR
zus / TO
Rel 35 D 328e1a
Bl 2 SHT 2
E 9 AA
CCa
RELAY
I
II
Wicklg.WIND'G
C
D
Schalter S4 / SWITCH S4
Stellg. POS'N
Abstimmung / TUNING
1
Frequenzraster aus,Schmalband / CONTINUOUSLY, NARROW BAND
2
Frequenzraster aus,Breitband / CONTINUOUSLY, WIDE BAND
3
Frequenzraster ein,Breitband / IN SPECTRUM STEPS, NARROW BAND
4
Frequenzraster ein,Schmalband / IN SPECTRUM STEPS, WIDE BAND
(-60 dB/-6,9 N) Eichspg.z.Meßfeld 35 D 330
CALIBRATING VOLTAGE TO MEASURING FIELD
Prüf-Tastkopf
TEST PROBE
100V +A2
108V stab +A1
+A1
+A2
Hinweise für die Fehlersuche:
Rast-Oszillator f1 auf 0,5 MHz
Spannungsangaben
mit Zusatz (R) = Betrieb 'mit Rastung'
(S) = Betrieb stetig
ohne Zusatz = beide Betriebsarten
*Diese Spannung schwankt zwischen den angegebenen Grenzen, je nachdem wo die Frequenz innerhalb des Rastbereiches der 0,5-MHz-Marke eingestellt ist.
*jedoch nicht im Rastbereich
1Prüffeldabgleich
TROUBLESHOOTING INFORMATION:
LOCK-IN OSCILLATOR f1 AT 0,5 MC/S
VOLTAGE DATA WITH AFFIXED (R) DENOTE OPERATION IN SPECTRUM STEPS; WITH AFFIXED (S) DENOTE OPERATION WITH CONTINUOUS TUNING; WITHOUT AFFIXED LETTER HOLD FOR BOTH TYPES OF OP'N
*THIS VOLTAGE DIFFERS BETWEEN THE STATED LIMITS DEPENDING UPON WHERE THE FREQUENCY IS SET WITHIN THE LOCK-IN RANGE OF THE 0,5 MC/S MARK
0OUTSIDE LOCK-IN RANGE
1TEST ROOM ALIGNMENT
Rel str 35 D 328e1a
Blatt 1
2 Blättern
Dt,En
Oszillator-Baugruppe für Pegelmesser Rel 3 D 335
OSCILLATOR SUBASSEMBLY FOR LEVEL METER Rel 3 D 335
Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs-
und Kabeltechnik
I
14 5 62
II
12.8.63.29.7.64
33393


Generator 20
19,3 MHz
GENERATOR
Trennstufe
BUFFER STAGE
Generator 2
18,5 MHz
GENERATOR
Abstimmeinheit II
35 D 372
TUNING UNIT II
Tiefpaß 150 kHz
35 D 396
LOW-PASS FILTER
FROM LOW-PASS FILTER
vom Tiefpaß 150 kHz in 35 D 328
TO OSCILLATOR SUBASSEMBLY
zur Sender-baugruppe Rel 35 D 328 e1a Bl. 2
in Rel 35 D 345
INTERPOLATION OSCILLATOR
Interpolations-Oszillator
Corr f2
in Rel 35 D 438
von Rel 35 D 328 e1a Bl. 1
FROM Rel 35 D 328e1a, Sheet 1
Phasenbrücke u. Diskriminator
35 D 387
PHASE BRIDGE AND DISCRIMINATOR
Verstärker AMPLIFIER
200 300 kHz
Generator 2' GENERATOR
200 300 kHz
in Rel 3 D 335
Synchronisation f2
SYNCHRONIZATION f2
zum Meßfeld E-Relais
TO MEASURING FIELD RELAY E
Relais RELAY
Kontakte / CONTACTS
Wicklung WINDING
Ausgang f2 zur Modulator 2 in Rel 35 D 340
OUTPUT f2 TO MODULATOR 2 IN Rel 35 D 340
f2-Indikator INDICATOR
+A1 108 V stab
+A2 100 V
Oszillator-Baugruppe für Pegelmesser Rel 3 D 335
OSCILLATOR SUBASSEMBLY FOR LEVEL METER Rel 3 D 335
Rel str 35 D 328 e1a
Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Wernerwerk
für Weitverkehrs- und Kabeltechnik

SCHALTBILDER
CIRCUIT DIAGRAMS

86100